

Nachwuchs

für die

Nachhaltigkeit

Wie Unternehmen mit Umweltbewusstsein und sozialem Engagement junge Fachkräfte in die Chemieindustrie locken.



Werte

Warum Zukunftsfähigkeit ein Kernthema für Azubis ist.
Seite 7

Wissen

Was Ausbilder in Sachen Nachhaltigkeit erwarten.
Seiten 8–9

Wandel

Bei Profine gestaltet der Nachwuchs die Nachhaltigkeit mit.
Seiten 10–11

Liebe Leserinnen, liebe Leser,

die ideale Welt scheitert ja häufig an der Realität. So ist das teils auch beim Thema Nachhaltigkeit in der Ausbildung, zumindest in Pirmasens: In einer idealen Welt kommen die Azubis und Studierenden ganz nachhaltig mit dem Rad, zu Fuß oder mit dem ÖPNV zum Profilersteller Profine. In der Realität ist die Stadt in der Westpfalz gerade an den Bahnverkehr nicht so optimal angebunden, dass es sich „grün“ pendeln ließe. Jedenfalls nicht für Janina Krebs: „Wir bemühen uns, dass wir Fahrgemeinschaften bilden“, erzählt die 20-Jährige. Sie absolviert bei Profine ein duales Studium des Wirtschaftsingenieurwesens. Privat kauft sie möglichst regionale und Biolebensmittel, doch auf dem Arbeitsweg sind weniger nachhaltige Kompromisse notwendig. Auf der Arbeit aber muss sie keine Kompromisse machen: Profine hat sich der Nachhaltigkeit verschrieben, ökologisch, sozial und wirtschaftlich. Und das Unternehmen lässt den Nachwuchs kräftig mitgestalten (Seiten 10 bis 11). Warum Nachhaltigkeit für alle Unternehmen eine wichtige Rolle beim Finden und Binden von Azubis spielt (oder jedenfalls spielen sollte), lesen Sie auf den Seiten 7 bis 9.



Foto: Jan Hosan

Rohstoffe für Fensterprofile:
Für Profine spielen Aspekte wie ein möglichst geschlossener PVC-Kreislauf eine wichtige Rolle.

Um die richtige Balance zwischen Umwelt und Wirtschaftlichkeit geht es auch auf Seite 12: Dort widmen wir uns den Plänen der EU für deutliche Einschränkungen beim Pflanzenschutz und was sie für die heimischen Landwirte bedeuten könnten. Weil die Umwelt derzeit nicht nur auf Äckern und in Weinbergen erblüht, haben wir außerdem Tipps fürs Naturerleben und -pflegen für Sie: Wie Sie auf dem heimischen Balkon oder im Garten die Artenvielfalt fördern, steht auf Seite 6, und in unserer Freizeitrubrik (Seiten 14 bis 15) stellen wir Orte in Rheinland-Pfalz vor, wo im Frühjahr Blumen und Bäume besonders prächtig erstrahlen. Viel Spaß bei der Lektüre.

NICOLAS SCHÖNEICH

Weiter im Web



wir-hier.de



Instagram: @wirhier_magazin



Podcast **Wir. Hear.**, bei Spotify, Deezer, Apple und überall, wo es Podcasts gibt



Youtube: **Lifeticks und Experimente**

Immer aktuell



link.wir-hier.de/bestellen
Mit unserem E-Mail-Newsletter bleiben Sie immer auf dem Laufenden.



Klimaneutraler Versand mit der Deutschen Post

Wir.Hier. wird klimaneutral gedruckt auf mit dem Umweltzeichen „Blauer Engel“ ausgezeichneten Papier aus 100 Prozent Recycling-Material. Der Wir.Hier.-Versand erfolgt klimaneutral mit der Deutschen Post.

Titelfoto: Jan Hosan; Fotos (von oben nach unten): Daniel Roth, AlexWolff68 - stock.adobe.com, picture alliance/agra-press, DALL-E, japanischer Garten, Kaiserslautern, picture alliance/Waltraud Grubitzsch

In dieser Ausgabe ...



Gesichter der Chemie

Juliane Jungk von Freudenberg will mehr junge Frauen für MINT-Berufe begeistern.

4-5



Zum Mitreden

Was Sie auf dem Balkon und im Garten für die Artenvielfalt tun können.

6

Schwerpunkt. Ausbildung.

Nachwuchs für die Nachhaltigkeit: Engagement für Umwelt und Gesellschaft wird für Unternehmen immer wichtiger im Werben um Fachkräfte – denn die junge Generation will Zukunft mitgestalten.

7-11



Wirtschaft & Politik

Weinbau in Gefahr? Die EU will den Pflanzenschutz deutlich strenger regulieren.

12



Debatte

Wo kann künstliche Intelligenz wie ChatGPT den Menschen unterstützen oder ersetzen?

13



Freizeit

Rheinland-Pfalz blüht auf: Wo Sie den Frühling im Land besonders farbenfroh genießen können.

14-15



Corona-Update

Long Covid: Was ist bislang über die Langzeitfolgen der Corona-Infektion bekannt?

16

Schwerpunkt. Ausbildung.

54

Prozent der befragten 18- bis 29-jährigen Beschäftigten haben für die Studie „Jobfaktor Klima II“ geantwortet, dass ihre Arbeitgeber „tendenziell nicht umweltbewusst“ sind oder „in dieser Hinsicht Nachholbedarf haben“. Immerhin 45 Prozent bescheinigen ihnen aber, „tendenziell“ oder sogar „vorbildlich“ umweltbewusst zu sein.



Foto: Althom - stock.adobe.com

7

Zukunftsfähigkeit lernen

Warum schon Azubis sich beim Thema Nachhaltigkeit einbringen sollten.



Foto: BASF SE

8-9

Wie Unternehmen Nachhaltigkeit vermitteln

Was tun Chemie und Pharma im Land, damit ihre jungen Fachkräfte Nachhaltigkeit verinnerlichen? Wir haben Ausbilder befragt.



Foto: Jan Hosan

10-11

Heute fürs Morgen

Profine setzt auf ökologische, soziale und wirtschaftliche Nachhaltigkeit – und der Fachkräftenachwuchs unterstützt dabei kräftig.

Impressum

Wir.Hier. erscheint im Verlag der Institut der deutschen Wirtschaft Köln Medien GmbH,
Postfach 10 18 63, 50458 Köln,
Konrad-Adenauer-Ufer 21,
50668 Köln.

Herausgeber: Tobias Göpel,
Ludwigshafen.

ISSN 2567-2371

Redaktionsleiter:
Nicolas Schöneich (verantwortlich).

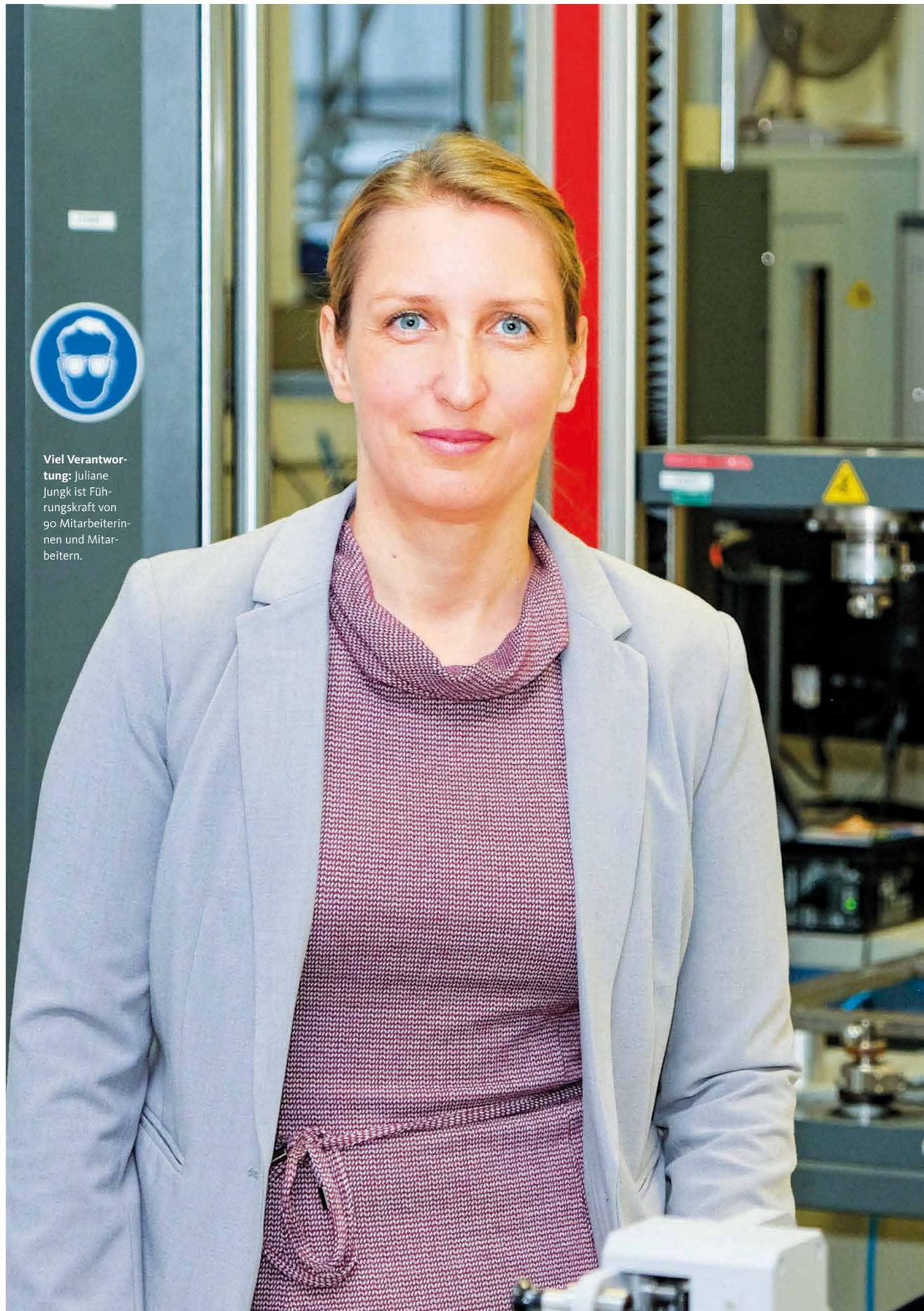
Gestaltung:
Harro Klimmeck (Leitung),
Eckhard Langen,
Florian Lang, Daniel Roth (Bilder).

Redaktion: Dr. Sabine Latorre,
Hans Joachim Wolter, Ursula
Hellenkemper (Schlussredaktion)
Tel: 0221 4981-0
E-Mail: redaktion@wir-hier.de.

Vertrieb: Tjerk Lorenz,
Tel: 0221 4981-216;
E-Mail: vertrieb@wir-hier.de.

Fragen zum Datenschutz:
datenschutz@wir-hier.de.
Alle Rechte liegen beim Verlag.
Rechte für Nachdruck oder
elektronische Verwertung erhalten
Sie über lizenzen@iwkoeln.de.

ctp und Druck: : Frankfurter
Societäts-Druckerei GmbH & Co.
KG, Mörfelden-Walldorf.



Viel Verantwortung: Juliane Jungk ist Führungskraft von 90 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern.



Gesichter der Chemie

Die Netzwerkerin

Juliane Jungk leitet bei Freudenberg den Laborbereich. In ihrer Freizeit engagiert sie sich dafür, mehr Mädchen für MINT-Berufe zu begeistern

Wenn bei ihren Eltern zu Hause in Thüringen eine Lampe ausgewechselt oder ein Elektrogerät angeschlossen werden musste, packte Juliane Jungk schon als Kind mit an. „Mein Vater ist kein Heimwerker, der hat an solchen Sachen nicht so viel Interesse“, erzählt Jungk lachend. „Aber ich mag Technik einfach.“

Diese Begeisterung war zentral für ihre Karriere bei Freudenberg in Weinheim. Das Technologieunternehmen, das auch einen Standort in der Westpfalz hat, ist Zulieferer für Unternehmen der Autoindustrie, Medizintechnik und anderer Branchen. Jungk ist Direktorin des Bereichs Labs und Services mit rund 90 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern. Hier werden unter anderem Materialien getestet, Kunststoffmischungen hergestellt und Produkte recycelt.

Früher stand Jungk selbst mit Schutzbrille und Kittel im Labor. Inzwischen verbringt die 41-Jährige die meiste Zeit in ihrem Büro oder in Meetings. Sie entscheidet, ob neue Mitarbeiter eingestellt oder Maschinen angeschafft werden, tauscht sich mit Kollegen an anderen Standorten über Zukunftsthemen aus und prüft, welche Weiterbildungen für die Beschäftigten sinnvoll sind.

Jobs mit guter Work-Life-Balance

Eins ihrer Herzensanliegen: mehr Frauen für die Branche zu gewinnen. „Das ist nötig, um den Fachkräftemangel zu bewältigen“, sagt Jungk. Zudem ist sie überzeugt, dass viele Mädchen sich MINT-Berufe – also Jobs in Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik – zu Unrecht nicht zutrauen. „Es steckt in den Köpfen drin, dass die Aufgaben zu kompliziert sind oder die Work-Life-Balance zu schlecht ist“, sagt sie. „Dabei sind die Arbeitsbedingungen in der Branche sehr familienfreundlich, und es ist möglich, in Teilzeit zu arbeiten.“ Zudem entscheiden sich viele Frauen für soziale Berufe, weil sie Menschen helfen wollen. „Dabei leisten auch Beschäftigte mit technischen und naturwissenschaftlichen Berufen ganz wichtige Beiträge, um die Gesellschaft voranzubringen“, meint Jungk. Wasserstoffantriebe zu optimieren etwa sei zentral, um die Energiewende zu schaffen. Und Reifen zu entwickeln, die beim Spritsparen helfen, sei ein wichtiger Beitrag zum Klimaschutz.

Jungk selbst fand es manchmal nicht einfach, sich als Frau in der Branche zu behaupten. „Man wird am

Anfang schon mal unterschätzt – gerade wenn man wie ich klein und blond ist“, sagt sie. Aber mit ihrer Expertise und ihrem Interesse an der Arbeit in der Produktion habe sich das schnell geändert.

„Ermutigen, in dem Bereich anzufangen“

Nun will sie anderen zeigen, wie spannend Chemie und Co. sind. Seit 2020 engagiert sie sich deshalb im Projekt „CyberMentor“, einem Online-Mentoring-Programm für Schülerinnen der 5. bis 13. Klassen. Jungk bekommt als Mentorin für ein Jahr eine Schülerin zugeteilt, mit der sie sich regelmäßig über naturwissenschaftliche Schulprojekte, Leistungskurs- oder Studienwahl austauscht. Einer 14-Jährigen habe sie zum Beispiel geholfen, Ideen für den Wettbewerb „Jugend forscht“ zu entwickeln. Im Idealfall könne man auch ein Praktikum vermitteln. „Häufig handelt es sich um Mädchen, die schon eine Affinität für Naturwissenschaften haben“, sagt Jungk – etwa, weil die Eltern in diesem Umfeld arbeiten oder die Brüder sich für Technik interessieren. „Aber auch für sie ist es wichtig, ermutigt zu werden, wirklich in dem Bereich anzufangen.“ Und das gelingt: Rund 70 Prozent der Teilnehmerinnen von „CyberMentor“, die vor einer Studienwahl standen, entschieden sich für einen MINT-Studiengang.

Jungk glaubt, dass sich noch viel mehr Mädchen in dem Bereich wohlfühlen könnten. „Das Schöne an naturwissenschaftlichen Berufen ist, dass man den Dingen auf den Grund gehen kann“, sagt sie. „Es ist ein bisschen wie Kuchenbacken: Wenn man versteht, wie die einzelnen Bestandteile zusammenwirken, kann man das Rezept verbessern.“

Tatsächlich machen ihr Backen und Kochen wie den meisten Chemikern viel Spaß. Besonders genießt sie das gemeinsame Schnibbeln mit ihrem Lebenspartner am Wochenende. Dann gibt es zum Beispiel Gerichte mit Hackfleisch, Kohl und Käsekruste. Ein weiteres Hobby ist der Garten: Dort hält sie Hühner, jätet Unkraut und gestaltet ihre Beete um. Gerade ist sie dabei, mehr einheimische Pflanzen anzusiedeln, um Insekten anzulocken. Weil ihr die Gartenarbeit so viel Spaß macht, hat Jungk nach dem Abitur auch zunächst ein Jahr Landschaftsarchitektur studiert. „Aber ich habe gemerkt, dass mich doch am allermeisten interessiert, wie der Boden aufgebaut ist und was man mit ihm machen kann“, sagt Jungk. „Und das ist dann doch sehr chemisch.“ CHRISTINE HAAS



Genau hinschauen: Am Computer lassen sich kleinste Teile stark vergrößern.

Enge Zusammenarbeit: Juliane Jungk mit Theresa Miller, der Teamleiterin für optische Analysen.



Diesmal im Fokus: Juliane Jungk von Freudenberg. Das Unternehmen hat auch einen Standort in Kaiserslautern



Engagierte Kollegen gesucht!

Sie kennen Mitarbeiter, die sich im Unternehmen und außerhalb besonders engagieren und die wir in dieser Rubrik porträtieren sollten?

- Dann schreiben Sie uns: redaktion@wir-hier.de

Weiter im Web

chemie-azubi.de
Mehr über engagierte Mitarbeiter lesen Sie auch in unserem Azubi-Blog.



Zum Mitreden

Gärtnern für die Artenvielfalt

Sumtten vor 20 Jahren noch viele bunte Insektenvölkchen durch die Luft, sind es heute laut Naturschutzbund 80 Prozent weniger. Wissenschaftler warnen, dass wir uns im sechsten großen Artensterben der Erdgeschichte befinden. Doch wir können auch im heimischen Garten oder auf dem Balkon etwas tun: Wie einheimische Arten sich bei uns wohlfühlen

VON WIEBKE BOMAS

Gärtnern für Bienen und Schmetterlinge

Bieten Sie eine große Vielfalt an heimischen Pflanzen wie Kornblume, Wiesensalbei oder Nickendes Leimkraut. Von März bis Oktober sollte für Insekten immer etwas blühen. Als Bestäuber oder Futterquelle tragen sie selbst zur Artenvielfalt bei. Wildbienen zum Beispiel: Rund 28 Pflanzengattungen in Deutschland werden nur von ihnen bestäubt. Doch ein Drittel der Wildbienen ist bedroht. Einige freuen sich über Nisthilfen aus rissfreiem Hartholz mit glatten Bohrungen. Auch Schmetterlinge brauchen Hilfe, etwa mit Raupen-Futterpflanzen wie Brennnessel oder Brombeeren: 70 Prozent gelten als ausgestorben oder bestandsgefährdet.



Samen, Früchte und Insekten für Vögel

Weniger Exoten, mehr Gezwitscher: Einheimische Blumen, Stauden und Sträucher bieten Vögeln Samen und Früchte. Außerdem leben auf ihnen viele Insekten, ebenfalls beliebte Vogelernährung. Wie vogelfreundlich heimische Pflanzen sind, zeigen Eberesche und Weißdorn: Rund 63 Vogelarten fressen Vogelbeeren, am Weißdorn wurden 163 Insektenarten beobachtet. Wer wenig Platz hat, kann Unkraut wachsen oder Laub liegen lassen: Auch darin lebt Kleingetier. Schutz und Nistplätze bieten Hecken, Sträucher, Bäume oder Reisighaufen. Halb offene Nistkästen (Halbhöhlen) helfen selteneren Arten wie Gartenrotschwanz, Grauschäpper oder Bachstelze.



Ein Platz für Säugetiere

Kleine Säugetiere sind durch menschliche Besiedlung in Not. Fledermäuse zum Beispiel leiden unter Wohnungs- und Nahrungsmangel, viele Arten sind vom Aussterben bedroht. Mit nachtblühenden, nektarreichen Pflanzen wie Leimkraut locken Sie Nachtfalter – eine Fledermaus-Lieblingsspeise. Höhlen in alten Bäumen oder Fledermauskästen an einer ruhigen Ecke der Hauswand helfen bei der Wohnungssuche. Auch Gartenschläfer sind vom Aussterben bedroht. Wie Igel freuen sie sich über naturnahe Gärten mit einheimischen Sträuchern, Obstbäumen, Baumhöhlen und dichten Hecken, die Unterschlupf und Nahrung bieten.



Wasserstellen zum Trinken und Baden

Besonders im Sommer sind Wasserstellen für Garten- und Balkongäste wichtig. Zum Beispiel eine flache Schüssel mit Wasser oder eine Vogeltränke. Ein paar Steine oder Marmorplatten darin helfen Insekten wieder heraus. Bei mehr Platz kann ein ökologisch angelegter Gartenteich ab etwa drei Quadratmetern zum wertvollen Biotop werden. Am besten klappt das an sonnigen Plätzen mit flachen Ufern, damit Kleinsäuger wieder herausfinden. Abdichten können Sie ihn mit Lehm oder umweltfreundlichen Teichfolien und Sand. Vorsicht: Seerosen können den Teich abdecken und so Sauerstoffmangel auslösen, größere Fische gefährden Larven und überdüngen das Wasser schnell.



Ökomittel nutzen

Immer noch verteilen die Deutschen rund 500 Tonnen Pestizide in ihren Gärten. Aber die können neben ihren eigentlichen „Zielen“ auch anderen Insekten, Samen und Früchten schaden – und wiederum deren Konsumenten. Die Stoffe sickern zudem in den Boden. Verzichten Sie also so weit es geht auf solche Mittel. Gegen unliebsame Pflanzen hilft eine große Werkzeugauswahl. Und starke Pflanzen können sich gegen Fressfeinde meist selbst schützen. Stärken Sie sie mit gesunden Böden: Nach zehrenden Pflanzen wie Kürbis, Gurke oder Kartoffel bauen Sie im nächsten Jahr anspruchslosere wie Karotten oder Radieschen an. Den Boden zwi-schendurch gut lockern und mit natürlichen Mitteln düngen (siehe auch Seite 15).



Fotos (von oben nach unten): Geza Farkas - stock.adobe.com (Balkonpflanzen), Peter - stock.adobe.com (Picture Alliance/Andreas Hartl, soaringfoto - stock.adobe.com, Amabel Gsözl - stock.adobe.com, Tanouchka - stock.adobe.com)

Schwerpunkt. Ausbildung.



Foto: New Africa - stock.adobe.com

Zukunftsfähigkeit lernen

Nachhaltigkeit: Warum „grün“ so wichtig ist – gerade in der Ausbildung

Nachhaltige Chemie: Umfasst den Lebenszyklus vom Rohstoffabbau über die Herstellung bis hin zur Verwertung und Entsorgung.

Klimawandel, Energiewende, nachhaltiges Wirtschaften, globale Gerechtigkeit: Das alles bestimmt immer mehr unseren Alltag, unser Denken und Handeln. Klima- und Umweltschutz stehen hoch im Kurs, auch bei der Wahl des Arbeitgebers. Das zeigen aktuelle Studien des Kompetenzzentrums Fachkräftesicherung (Kofa), eines Projekts im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz. Demnach sorgen sich vor allem jüngere Frauen bis 24 Jahre (61,9 Prozent der Befragten), aber auch jüngere Männer (46,1 Prozent) um den Klimawandel. Bei den Nachwuchskräften rückt die Haltung der Unternehmen zur Nachhaltigkeit zunehmend in den Fokus: Das Wertethema ist ein wichtiges Attraktivitätsmerkmal von Arbeitgebern. Aber nicht nur Auszubildende achten darauf, auch berufserfahrene Fachkräfte haben dies auf dem Zettel: Sie alle wünschen sich nachhaltige Arbeitgeber und erwarten vom Arbeitsplatz eine positive Umweltbilanz, so die Studie.

Nachhaltigkeit als Wettbewerbsvorteil



Wenn Sie einen neuen Arbeitgeber suchen – wie wichtig ist Ihnen dessen Haltung zum Klimaschutz?*

18 bis 29	61	39
30 bis 39	62	38
40 bis 49	60	40
50 bis 59	62	38
60 bis 69	64	36
Gesamt	62	38

● Sehr wichtig / wichtig ● Egal / nicht wichtig

*Angaben nach Altersgruppen in Prozent, gerundet
Quelle: Whitepaper Jobfaktor Klima, 2020

Enormes Engagement der Unternehmen

Zwar steht Nachhaltigkeit noch nicht an erster Stelle bei der Berufswahl, doch haben Unternehmen die Nase vorn, die darauf achten (siehe Grafik). Auch deshalb veröffentlichen Branchenriesen wie BASF in Ludwigshafen oder Boehringer Ingelheim regelmäßig ihre Nachhaltigkeitsziele und lassen ihre Leistungen in Sachen Umwelt, Gesellschaft und verantwortliche Unternehmensführung zertifizieren. Aber auch kleine und mittelständische Betriebe wie Jansen Lacke,

Röchling, Rhenoflex oder Tarkett sind hier enorm engagiert.

Bildung spiele für die nachhaltige Entwicklung eine Schlüsselrolle, betont das Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB). In der Ausbildung sollen Umweltgesichtspunkte gleichberechtigt mit sozialen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten berücksichtigt werden. Man möchte die jungen Leute dazu befähigen, „zukunftsfit“ zu denken und zu handeln: Wie

beeinflussen meine Entscheidungen Menschen nachfolgender Generationen oder in anderen Erdteilen? Welche Auswirkungen hat es beispielsweise, wie ich konsumiere, welche Fortbewegungsmittel ich nutze oder welche und wie viel Energie ich verbrauche? Welche globalen Mechanismen führen zu Konflikten, Terror und Flucht?

Für die Leitidee „Nachhaltigkeit“ begeistern

Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sollen sich durch kompetentes, verantwortliches berufliches Handeln sowie durch konstruktive Mitwirkung an der Umsetzung betrieblicher Nachhaltigkeitsziele beteiligen. In der Chemieindustrie hilft dabei die Brancheninitiative „Chemie3“ (www.chemie3.de): Sie gibt Hinweise, wie man bei der Herstellung von Produkten, Waren oder Dienstleistungen sowie der Nutzung von Materialien und Energie die Nachhaltigkeit berücksichtigen kann. Dabei geht es sowohl darum, Ressourcen zu schonen als auch um soziale Dimensionen wie fairen Handel oder die umweltgerechte Entsorgung von Abfällen und Wiederverwertung.

Eine nachhaltige Zukunft ist laut BIBB jedoch nur dann möglich, wenn sich viele Menschen auf diese Leitidee einlassen, sie mittragen und umsetzen helfen. Daher sei die Berufsausbildung besonders wichtig: In kaum einem anderen Bildungsbereich hat der Erwerb von Kompetenzen für nachhaltiges Handeln so große Auswirkungen darauf, wie zukunftsfit wirtschaftliche, technische, soziale und ökologische Veränderungen tatsächlich sind. SABINE LATORRE

Mitdenken und mitmachen

So fördern Chemie-Azubis die Nachhaltigkeit VON SABINE LATORRE

Ohne Nachhaltigkeit geht es nicht. Doch was tut die Chemiebranche dafür – und was der Nachwuchs? Klar ist: Informierte, qualifizierte und motivierte Beschäftigte sind eine wesentliche Grundlage für Nachhaltigkeit im Unternehmen. Sie setzen die notwendigen Prozesse um und leben die Unternehmenskultur. Dabei hilft ihnen auch die Nachhaltigkeitsinitiative der Deutschen Chemie „Chemie3+“. Was konkret passiert, zeigen diese Beispiele:

Beim gerade erfolgreich abgeschlossenen Modellversuch ANLIN („Ausbildung fördert nachhaltige Lernorte in der Industrie“) – einem Netzwerk mit Partnern aus Berufsbildung, Wirtschaft und Wissenschaft – suchten Chemie-Azubis nach Verbesserungen. Sie analysierten ihr Konsumverhalten und das Verhalten ihres Umfelds und informierten sich über Umweltstandards, Gesetze und die politische Umsetzung von Nachhaltigkeit. Gemeinsam suchten sie nach umweltfreundlicheren Lösungen und Handlungsweisen, auch im Betrieb: Was wird schon getan, was kann man besser machen? Das beste Projekt wurde in der Firma umgesetzt.

Energie und Verpackungen

Aktuell können Azubis einen Umwelt-Energie-Führerschein beim Umwelt- und Energieberatungszentrum Mainz-Bingen absolvieren, der Nachwuchs des Pharmaunternehmens **Boehringer Ingelheim** hat es bereits ausprobiert. Es geht um Mobilität, Konsum und Ernährung. Man lernt die komplexen Zusammenhänge in und zwischen den Ökosystemen kennen sowie den Einfluss menschlichen Handelns auf die Umwelt. Das Ziel ist es, den firmeneigenen sowie den privaten CO2-Fußabdruck zu verringern.

In vielen Chemieunternehmen geht es auch um das Recycling von Abfällen wie Verpackungen: Azubis, zum Beispiel von **Sebapharma**, engagieren sich beim Müllsammeln und besuchen Recyclinganlagen. Sie lernen, wie wichtig die Wiederverwertung für die Kreislaufwirtschaft ist.



Materialauswahl sehr frühzeitig planen

Claudia Dehen-Müller, Ausbildung/Schulpraktika bei LTS Lohmann in Andernach

Wie wichtig ist Ihnen Nachhaltigkeit in der Ausbildung?

Nachhaltigkeit ist ein wichtiger Bestandteil der Unternehmensstrategie und begleitet unsere Azubis. Der sorgfältige Umgang mit Ressourcen und das Abfallmanagement spielen eine zentrale Rolle.

Was vermitteln Sie den jungen Leuten?

Eine ressourcenschonende Rohstoff- und Energienutzung, insbesondere den verantwortungsvollen Umgang mit Chemikalien. Wenn die angehenden Chemilaborant/innen Material aus Originalgebinden entnehmen

und in Arbeitsgläser füllen, soll die Menge nah am benötigten Verbrauch liegen.

Fördern Chemieberufe Nachhaltigkeit?

Bei der pharmazeutischen Produktentwicklung erfolgt die Materialauswahl in sehr frühen Phasen. Die vermeintlich kleine Entscheidung wirkt sich aber über den gesamten Produktlebenszyklus aus, der sich über Jahrzehnte erstreckt. Arzneimittel, die eine optimale Ausbeute von Wirkstoffen leisten, reduzieren die Menge an pharmazeutischen Inhaltsstoffen, die durch Ausscheidungen und Abfall in die Umwelt gelangen können.



Nachhaltigkeit ist Unternehmens-DNA

Johannes Ender, Leiter technische Ausbildung bei Michelin, Bad Kreuznach

Wie wichtig ist Ihnen Nachhaltigkeit in der Ausbildung?

Sehr wichtig! Das Thema Nachhaltigkeit ist Teil der Unternehmens-DNA bei Michelin. Selbstverständlich geben wir diese Werte auch an unsere Azubis weiter, und zwar von Anfang an.

Was vermitteln Sie den jungen Leuten?

Zunächst einmal die Grundregeln im täglichen Verhalten wie Abfallmanagement oder richtigem Heizen und Lüften. Zusätzlich binden wir unsere Azubis aktiv in Energieeffizienz-Projekte ein, zum Beispiel in die Verringerung von Druckluft-Verbräuchen in der Vulkanisation oder das werkweite Installieren von LED-Leuchten. So vermitteln wir beim praxisorientierten Lernen ein stärkeres Umweltbewusstsein.

Fördern Chemieberufe Nachhaltigkeit?

Alle Berufe bringen ihre Kompetenzen in Projekte ein, mit denen wir unsere Umweltbilanz kontinuierlich verbessern. Ein aktuelles Highlight ist der Aufbau von neuen Elektro-Vulkanisationspressen, die 90 Prozent Energie einsparen.



Start in eine nachhaltige Zukunft: Diese 15 jungen Leute lernen aktuell bei Michelin in Bad Kreuznach.



Forschen über menschliche Krankheiten: Heute arbeitet die Wissenschaft immer mehr mit Insekten – hier Taufliegen – statt mit Säugetieren.



Nachhaltigkeit braucht Wissen: Neue Verfahren müssen erst erforscht werden – wie bei Boehringer Ingelheim.



Neues lernen: Julia Otto ist Elektronikerin bei der BASF. Der neue duale Studiengang „Energietechnik“ startet hier am 1. Mai.



Nachhaltigkeit ist das, was uns antreibt

Selina Friedrich, Referentin Personalentwicklung bei Werner & Mertz, Mainz

Wie wichtig ist Ihnen Nachhaltigkeit in der Ausbildung?

Nachhaltigkeit ist das, was uns antreibt, und ein elementarer Bestandteil unserer Ausbildung. Wir führen unsere Auszubildenden schon früh an die Themen heran durch Workshops, Schulungen und Projekte. So sollen sie in ihren künftigen Fachabteilungen Optimierungen hinsichtlich Nachhaltigkeit erkennen und entsprechende Maßnahmen einleiten.

Was vermitteln Sie den jungen Leuten?

Nachhaltiges Handeln und Denken. Es gibt zum Beispiel ein Biodiversitätsprojekt mit dem Nabu-Naturschutzzentrum Rheinauen. Hier lernen die jungen Leute die Bedeutung von Biodiversität für den Umwelt- und Artenschutz kennen und dürfen sich aktiv an Maßnahmen an unserem Standort Mainz beteiligen. Zudem erarbeiten sie ein eigenes Nachhaltigkeitsprojekt von der Idee bis zur Umsetzung. Aktuell

sind drei Projektgruppen in der Umsetzungsphase ihrer Projektthemen. Eine Gruppe arbeitet an einer Wettermessstation für eines unserer Gebäude: Sie will herausfinden, ob sich eine Photovoltaikanlage lohnt. Eine andere Gruppe prüft den Einsatz eines pflanzlich basierten Kühlschmiermittels für Maschinen in der Werkstatt, das bisher noch erdölbasiert ist. Die dritte Gruppe prüft den Einsatz von energiesparenderen Leuchtmitteln in einzelnen Gebäuden.

Fördern Chemieberufe Nachhaltigkeit? Jeder kann aktiv etwas beitragen, unabhängig von Position und Qualifikation. Etwa durch Energiesparen, den sparsamen Einsatz von Material oder die Beschaffung nachhaltiger Arbeitsmittel. Man kann die Kreislaufwirtschaft fördern und effiziente Prozesse etablieren. Bei uns ist das ein Bestandteil unserer Unternehmenskultur und -philosophie und wird entlang der gesamten Wertschöpfungskette gelebt.



Rohstoff reduzieren durch die Kreislaufwirtschaft

Stefania Staikou, Leiterin Ausbildung & Studium bei Renolit in Worms

Wie wichtig ist Ihnen Nachhaltigkeit in der Ausbildung?

Sie ist Teil der Unternehmensstrategie und zentrales Thema in der Ausbildung. Wir binden Nachhaltigkeit bewusst mit Veranstaltungen, Seminaren und Projekten ein.

Was vermitteln Sie den jungen Leuten?

Alle Auszubildenden und dual Studierenden absolvieren eine interne Seminarreihe zum Thema „Renolit Goes Circular“, bei der sie etwas über Nachhaltigkeit und Kreislaufwirtschaft bei Renolit lernen und Kompetenzen zur Rohstoffreduzierung erlangen. Ein Highlight ist die Praxisphase: Hier erarbeiten die Nachwuchskräfte Verbesserungspotenziale. Oder sie entdecken im Rahmen des Projekts „IHK Energie-Scouts“ Möglichkeiten zum Energiesparen.

Fördern Chemieberufe Nachhaltigkeit?

Die Berufe können im Produktionsprozess und durch die Produkte dazu beitragen, die Dinge aus einer nachhaltigen Perspektive zu sehen und entsprechende Veränderungen vornehmen. Das Wissen, das man sich während der Ausbildung angeeignet hat, fließt in den Arbeitsalltag als Fach- und Führungskraft ein. Zudem agieren sie als Botschafter im Unternehmen.



Schonender Umgang mit Ressourcen

Achim Rocker, Ausbilder Chemieberufe, Chemische Fabrik Budenheim bei Mainz

Wie wichtig ist Ihnen der Aspekt Nachhaltigkeit in der Ausbildung?

Gerade der Umweltschutzaspekt ist zunehmend relevant. Unsere künftigen Chemikant/innen werden in der betriebseigenen Abwasservorbehandlungsanlage eingesetzt. Dort lernen sie die Bedeutung des Gewässerschutzes und der Ressourcenschonung kennen.

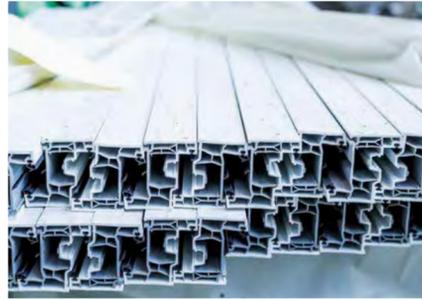
Was vermitteln Sie den jungen Leuten?

Den schonenden Umgang mit Rohstoffen, zum Beispiel die Verwendung von Kühlwasser aus dem Fließgewässer

Rhein. Auch Wertstofftrennung zum Zwecke der Wieder- oder Weiterverwertung ist für uns ein wichtiger Inhalt.

Fördern Chemieberufe Nachhaltigkeit?

Die chemische Industrie und alle Produkte, die darauf aufbauen, ermöglichen uns allen ein nachhaltigeres Leben. Wenn wir verinnerlichen, dass unsere Prozesse und Arbeitsschritte nicht endlich sind, sondern zu etwas Größerem gehören, können wir durch umweltfreundliche Veränderungen einen entscheidenden Beitrag zur Nachhaltigkeit leisten.



Rohstoffe: Auch bei PVC-Granulat gibt es erste Ansätze für nachhaltigere Alternativen, etwa auf Pflanzenbasis.

Produktion: Die Kunststoffabfälle werden eingesammelt, eingeschmolzen, granuliert und erneut den Extrusionsanlagen zugeführt.

Recycling: Die grauen Teile dieser Profile bestehen aus wiederverwertetem Material. Profine plant den Ausbau des Recyclings in Pirmasens und entwickelt laut Langner derzeit sogar ein eigenes Ausbildungsprofil für die Beschäftigten.

Nachwuchs: 174 Azubis und dual Studierende wie Janina Krebs und Elia Heil arbeiten derzeit bei Profine. Allein 67 haben 2022 angefangen – ein Rekord.

Fachkräfte von morgen für die Welt von morgen

Profine punktet bei jungen Fachkräften mit Umweltengagement und lässt sie mitgestalten

Janina Krebs' Vokabular dürfte manch gestandene Fach- und Führungskraft verblüffen. Die 20-Jährige reiht „CO₂-Fußabdruck“ an „Scope 1“, „Scope 2“ und „Scope 3“, und man muss schon einigermaßen Bescheid wissen, damit einem nicht schwindelig wird. Krebs ist duale Studentin des Wirtschaftsingenieurwesens, den betrieblichen Part absolviert sie beim Pirmasenser Fensterprofilspezialisten Profine. Das Unternehmen engagiert sich seit Jahrzehnten für mehr Nachhaltigkeit, profitiert davon im Werben um Fachkräftenachwuchs – und es setzt auch auf Azubis und Studierende, um immer nachhaltiger zu werden.

Krebs hat sich gleich im ersten Jahr in einer Projektarbeit mit dem Stromverbrauch und CO₂-Fußabdruck im Werkzeugbau befasst: mit dessen direkten (Scope 1) und indirekten Emissionen (Scope 2) bis hin zu jenen in der Profine-Lieferkette (Scope 3). Sie habe „viele Kollegen genervt“, erzählt sie, Daten recherchiert, ein Excel-Modell aufgesetzt und Optimierungsmöglichkeiten errechnet. Das Ergebnis: Betriebsgeheimnis. Das Projekt: beispielhaft.

„Nicht nur für Geld arbeiten“

„Solche Projekte sind für die Azubis und für das Unternehmen enorm wichtig“, betont Andreas Langner, Leiter der Personalentwicklung und Ausbildung bei Profine. Müllvermeidung und den bewussten Umgang mit Ressourcen und Energie lernen Azubis hier quasi traditionell. Zunehmend sind sie mit anspruchsvollen Projekten auch direkt eingespannt als Veränderer. Janinas Kollege Elia Heil, 21 und Azubi zum Industriekaufmann, hat kartiert, wo in der Firma welche Arten von Müll anfallen, wie sie gesammelt und entsorgt werden und wie sich das verbessern lässt. Kürzlich hat Profine einen frisch ausgebildeten Azubi nach einer Qualifizierung zum Umweltmanager gemacht. All das illustriert eine Veränderung, die Lang-

ner beobachtet: „Früher haben die jungen Leute eher nach Sozialleistungen gefragt. Jetzt sprechen uns viele auf Nachhaltigkeit an, der Generation Z ist so was wichtig. Und was wir tun, zieht offenbar.“

„Du möchtest für ein nachhaltiges Unternehmen arbeiten? Dann bist du bei uns genau richtig“, heißt es auf der Azubi-Webseite von Profine, gleich unter Punkten wie Vergütung und Karrierechancen. „Ich will nicht nur arbeiten, weil ich Geld brauche“, sagt Krebs. „Ich finde es wichtig, darüber nachzudenken, was unsere Produkte für eine Auswirkung auf die Zukunft haben.“ Bei der Berufsberatung im nahen Saarland hatte sie Nachhaltigkeit als wichtiges Auswahlkriterium benannt – heraus kam Profine.

Seit mehr als 20 Jahren engagiert sich Profine als Gründungsmitglied in der Brancheninitiative Rewindo, die Kunststofffenster einsammelt, recycelt und wiederverwertet. „Es ist cool, zu wissen, dass es hier eine Abteilung gibt, die sich nur mit diesem Recyclingthema befasst“, sagt Elia Heil, der aus einem Fensterbaubetrieb stammt. Nicht nur bei den Fenstern funktioniert der Kreislauf: Profine arbeitet mit PVC. In der Produktion fallen so gut wie keine Abfälle an, der Ausschuss wird gesammelt, eingeschmolzen und wiederverwertet. Als erstes Branchenunternehmen hatte Profine zudem vor Jahren schon den Stabilisator Blei aus seinen Produkten verbannt. Und auch beim Thema umweltfreundliche Energieversorgung ist man vorn dabei: Die Gebäudedächer sind großflächig mit Solarpaneelen bestückt. 2022 hat Profine mit einem Partner den Energiedienstleis-

ter Profine Energy gegründet, um in die Erzeugung von und Versorgung mit Grünstrom zu investieren. 1 Milliarde Euro sollen in Photovoltaik in Bulgarien fließen, in Deutschland sucht man Flächen für Windparks. Nicht zu vergessen der Klimaeffekt der PVC-Profile: „Dichte Fenster bedeuten Wärmedämmung und damit weniger Energieverbrauch und Ressourcenschonung“, erklärt Heil.

Ökologie, Ökonomie und Soziales

Für Profine ist Nachhaltigkeit aber mehr als „grün“, unterstreicht der geschäftsführende Gesellschafter Peter Mrosik: „Wir wollen das gesamte Unternehmen auf eine lebenswerte Zukunft ausrichten.“

Dabei denken wir an Ökologie, aber auch an soziale und wirtschaftliche Anforderungen.“ Die Better World Stiftung der Profine-Premiummarke Kömmerling etwa fördert soziale Projekte. Und die Initiativen für Recycling und Ökostrom sind natürlich auch unternehmerisch

motiviert: Wer Trends früh erkennt oder gleich selber setzt, hält Wettbewerber auf Distanz. Wer Energie und Material spart, behält die Kosten im Griff. Nachhaltigkeit kann nachhaltig erfolgreich machen.

An Krebs, Heil und Langner zeigt sich ein weiterer Aspekt: die langfristige Personalplanung. „Den eigenen Nachwuchs ausbilden und gezielt in Verantwortung entwickeln, dafür stehen wir“, sagt Langner, seit 1991 im Unternehmen. Fürs neue Ausbildungsjahr sucht Profine 60 junge Leute, „damit wir den Generationenwechsel so gut es geht intern stemmen“. Auch das wäre dann im besten Sinne: nachhaltig. NICOLAS SCHÖNEICH

”
Welche Auswirkung haben unsere Produkte auf die Zukunft?



Foto: Jan Hosain (5)

Perspektive: Andreas Langner (links) ist seit mehr als 30 Jahren bei Profine. Janina Krebs und Elia Heil haben beste Übernahmechancen.

Ist die Talsohle endlich erreicht?

Ein Konjunktur-Frühling ist für unseren Industriezweig weiter nicht in Sicht. Vielmehr erwarten Chemie und Pharma im laufenden Jahr ein Produktionsminus von rund 5 Prozent. So lautet die aktuelle Prognose des Branchenverbands VCI.

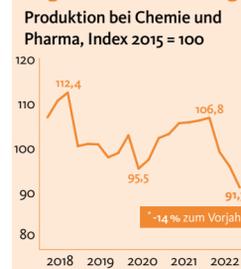
Im Schlussquartal 2022 war die Produktion sogar auf einen neuen Tiefstand abgesackt: minus 14 Prozent gegenüber dem Vorjahresquartal. Auslöser dafür sind zum einen die Energie- und Rohstoffkosten. Diese sanken zuletzt zwar, sind aber immer noch deutlich höher als vor Putins Angriff auf die Ukraine. Zum anderen stockt die Nachfrage der Industriekunden. Vielen Chemiebetrieben fehlen mittlerweile Aufträge.

Zurückstecken musste insbesondere die energieintensive Grundstoffchemie: Für die Petrochemie ging es bei der Produktion um beinahe 36 Prozent abwärts gegenüber dem Vorjahresquartal und für Polymere sowie anorganische Grundchemikalien um jeweils über 25 Prozent. Dagegen legte die Pharmazeutika-Produktion sogar um knapp 6 Prozent zu.

Immerhin, die Talsohle scheint nun erreicht: Erstmals seit Kriegsbeginn hoffen aktuell wieder mehr Betriebe auf etwas bessere Geschäfte in den kommenden sechs Monaten. Das ergab die aktuelle Konjunkturumfrage des Ifo-Instituts.

„Anders als in der Pandemie oder der Weltwirtschaftskrise 2009/2010 wird es diesmal aber eben keine kraftvolle Erholung geben“, urteilt VCI-Hauptgeschäftsführer Wolfgang Große Entrup. „Die Lage am Chemie- und Pharmastandort bleibt schwierig.“
STEPHAN HOCHREBE

Lage weiter schwierig



Weinbauer beim Spritzen: Die EU will den Einsatz der Mittel bis 2030 halbieren.

Wirtschaft & Politik

Streit um Pflanzenschutz

Bauern und Agrochemie-Hersteller warnen: EU-Pläne gefährden Versorgungssicherheit

Droht weltbekannten Weinlagen das Aus? „Forster Ungeheuer“ in der Pfalz, „Roter Hang“ in Rheinlanden oder „Wehlener Sonnenuhr“ an der Mosel? Das könnte passieren, wenn es dort zu einem Totalverbot von Pflanzenschutz kommt. Die EU plant das in einer neuen Verordnung. Die rheinland-pfälzische Landwirtschaftsministerin Daniela Schmitt setzt sich intensiv dagegen ein.

Was die EU vorhat: Sie will den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln bis 2030 um die Hälfte verringern. Landwirte sollen die Substanzen, die gegen Insekten, Milben, Pilze oder Unkräuter wirken, gar nicht mehr oder weniger verwenden. So sieht es eine neue Pflanzenschutzverordnung („Sustainable Use Regulation“) vor, an der Brüssel derzeit arbeitet. In Vogel-, Natur- und Landschaftsschutz zonen würden die Stoffe verboten. Die Bauern müssten jeden Einsatz detailliert dokumentieren.

EU-Kommissarin Stella Kyriakides begründet das mit Gesundheitsschutz und Insektensterben: „Die Zeit chemischer Pestizide ist vorbei“, sagt sie. Umweltschützer begrüßen das, Bauern protestieren. Agraringenieur Johann Meierhöfer, Leiter des Fachbereichs Pflanzliche Erzeugung beim Bauernverband DBV in Berlin, kritisiert den Entwurf als überambitioniert. „Wenn man das so umsetzt, riskiert man die Ernährungssicherheit in Deutschland und Europa.“ Die Verordnung müsse überarbeitet werden. Das fordert auch der Agrochemie-Herstellerverband IVA.

Knapp 40 Prozent der Agrarfläche würden zur Verbotszone

Große Sorgen bereiten Bauern und Branche die Verbotszonen, in denen die 950 Pflanzenschutzmittel mit insgesamt 280 Wirkstoffen tabu wären. Blicke es



Foto: Jan Hosan, Bildergalerie MWLV

„Wir wollen eine Reduktion der Mittel durch Innovation“

Daniela Schmitt, Wirtschafts- und Weinbauministerin in Mainz

wie geplant, träfe das in Rheinland-Pfalz knapp 40 Prozent von 700.000 Hektar Agrarfläche. Das würde Ackerbau in vielen dieser Gebiete fast unmöglich machen und die Existenz vieler Landwirte gefährden. Die Erträge von Obst und Gemüse gingen deutlich zurück, bei Kartoffeln und Zuckerrüben drohten Jahre mit Totalausfall, Weinbaugelände stünden vor dem Aus. Die Getreideernten würden um 15 bis 20 Prozent schrumpfen. Nahrung würde teurer, der globale Wettbewerb darum größer.

Mittlerweile haben die Agrarminister der EU eine weitere Folgenabschätzung für die Verordnung von der Brüsseler Bürokratie gefordert. Denn Nahrung ist wegen des Ukraine-Krieges ohnehin knapp. Und Europäer würden ärmeren Ländern zukünftig mehr Lebensmittel wegkaufen.

Agraringenieur Meierhöfer kritisiert zudem die „übertriebenen Dokumentationspflichten“. Vor jedem Einsatz von Pflanzenschutzmitteln seien alle Alternativen zu prüfen. „Das ist, als müsse man vor jeder Autofahrt genau begründen, warum man nicht Rad oder Bahn benutzt.“

Ohnehin nimmt der Verbrauch bereits ab – seit 2014 um fast 20.000 Tonnen auf 86.500 Tonnen im Jahr. Wäre da noch weniger zu schaffen? Gibt es Alternativen zum EU-Plan?

Smarte Technik erkennt Unkräuter und sprüht nur dort

Ministerin Schmitt schlägt vor: „Wir wollen eine Reduktion der Pflanzenschutzmittel durch Innovation erreichen.“ Stichwort Digitalisierung: 10 Milliarden Euro wollen Agrochemiehersteller in diesem Jahrzehnt in die Präzisionslandwirtschaft investieren. Eine Smart-Spraying-Technologie von BASF und Bosch etwa erkennt Unkräuter mit Kameras in Millisekunden präzise und sprüht nur dort Pflanzenschutz, wo er nötig ist. Sie soll noch 2023 in ersten europäischen Ländern auf den Markt kommen. Schon verfügbar ist ein digitales Tool („Xarvio Field Manager“), das verschiedene Feldzonen unterschiedlich intensiv spritzen hilft. Angesichts solcher Innovationen prognostiziert Experte Meierhöfer: „Bis 2030 sollten sich damit 30 Prozent oder gar mehr einsparen lassen.“

Eine Hoffnung sind auch neuartige Mittel, die wie Corona-Impfstoffe den Botenstoff RNA nutzen. „Damit kann man Schädlinge zielgenau bekämpfen, ohne andere Tiere zu treffen“, erklärt der Experte. Die könnten in fünf bis acht Jahren kommen. Und schließlich sei da noch die Insekten- und Vogelvielfalt: Sie lasse sich durch miteinander verbundene Hecken, Wiesen und Grünstreifen fördern.

Noch ist die Verordnung nicht beschlossen, bei den Verbotszonen hat die EU-Kommission Kompromissbereitschaft angedeutet. Womöglich gibt es auch bei den innovativen Methoden Bewegung. Und der Wein wäre zu retten. HANS JOACHIM WOLTER

ChatGPT & Co.: Verdrängt künstliche Intelligenz unsere Arbeitsplätze?

„KI wird den Menschen in vielen Bereichen ersetzen, wodurch Arbeitsplätze wegfallen werden“

„Neues erfinden und Fragen stellen, die noch nicht gestellt wurden, all das kann ChatGPT nicht“



ChatGPT

• ist eine künstliche Intelligenz, die menschliche Sprache versteht

Die Chemie- und Gummiindustrie ist seit jeher eine stark automatisierte Branche, in der Maschinen und Anlagen eine wichtige Rolle spielen. In den letzten Jahren hat jedoch die Künstliche Intelligenz (KI) immer mehr Einzug gehalten und wird auch in Zukunft die Art und Weise, wie die Branche arbeitet, verändern. Es wird erwartet, dass KI den Menschen in vielen Bereichen der Branche ersetzen wird, wodurch einige Arbeitsplätze wegfallen werden.

Ein Beispiel für eine Tätigkeit, die von KI übernommen werden kann, ist die Qualitätskontrolle. Durch den Einsatz von Machine-Learning-Algorithmen können Muster in den Daten erkannt werden, die darauf hinweisen, dass ein Produkt von geringerer Qualität ist. Ein weiterer Bereich, in dem KI eingesetzt werden kann, ist die Prozesssteuerung. Chemische Prozesse können sehr komplex sein, und KI kann dabei helfen, sie zu optimieren.

Ein drittes Beispiel für eine Tätigkeit, die von KI ersetzt werden kann, ist die Analyse von Daten. In der Chemie- und Gummiindustrie fallen große Mengen an Daten an, die analysiert werden müssen, um Entscheidungen zu treffen. KI kann dabei helfen, Daten schneller und genauer zu analysieren, indem sie Muster in den Daten erkennt und Vorhersagen trifft.

In der Zukunft wird die Einfacharbeit in der Branche ebenfalls von KI verändert werden. Durch den Einsatz von KI-gesteuerten Robotern können einfache Aufgaben wie das Mischen von Rohstoffen oder das Etikettieren von Produkten automatisiert werden. Dadurch können Arbeitsschritte beschleunigt und der Einsatz von Arbeitskräften verringert werden.

KI bietet Chancen und Risiken. Auf der einen Seite können Unternehmen durch den Einsatz von KI ihre Prozesse optimieren und die Effizienz steigern. Auf der anderen Seite können jedoch auch Arbeitsplätze wegfallen, insbesondere in Bereichen, in denen einfache Tätigkeiten von Maschinen übernommen werden können. Es ist wichtig zu betonen, dass KI nicht den Menschen in der Branche vollständig ersetzen wird. Es wird weiterhin menschliche Arbeitskräfte benötigen, um die KI-Systeme zu überwachen und zu warten, sowie um Entscheidungen zu treffen, die über die Fähigkeiten von KI hinausgehen.*



„Was ChatGPT schreibt, hängt davon ab, wie man die Anfrage formuliert. Unsere lautete: „Schreibe einen Artikel zum Thema: Wo kann KI den Menschen in der Chemie- und Gummiindustrie jetzt und in Zukunft ersetzen? Nenne mindestens drei Beispiele, wo Arbeitsplätze wegfallen werden. Beschreibe auch, wie Einfacharbeit durch KI verändert wird.“ Die Antwort ist unredigiert und unkorrigiert.“



Roman Winnicki

• ist ein Mensch und Teil des „Wir. Hier.“-Redaktionsteams

Zuerst war es die Industrialisierung, die den Wegfall des Manufakturwesens besiegeln sollte. Dann folgte die Fließbandarbeit und anschließend der digitale Siegeszug der Computer, Roboter und Sensoren. Das Horrorszenerario war stets dasselbe – der Mensch wird überflüssig und wir verlieren alle unsere Jobs. Die Geschichte aber lehrt uns, dass das bislang nicht der Fall ist. Nun wird mit dem KI-basierten Meilenstein ChatGPT eine neue Ära ausgerufen. Aber müssen Verfahrensmechaniker, Anlagenführer oder Chemikanten jetzt um ihre Arbeitsplätze fürchten?

Die Antwort lautet nein. Kritische Denkfähigkeit, kreativ sein, Neues erfinden und Fragen stellen, die noch nicht gestellt wurden, all das kann ChatGPT nicht. Eine KI vermag es vielleicht, Steuerungsprozesse an einer Maschine zu überwachen und Analysen durchzuführen. Auch kann sie die Dateneingabe oder -verarbeitung übernehmen. Reparaturaufgaben fallen jedoch nicht in ihren Kompetenzbereich. Genauso wenig kann sie eine Anlage reinigen oder neue Rohstoffe einfüllen. Dazu bräuchte es eine Armada an automatisierten Systemen. Ja, eine KI könnte diese steuern. Warten könnte sie die stählernen Heinzelmännchen allerdings nicht. Im Übrigen ist diese Option insbesondere für den Mittelstand viel zu aufwendig.

Die Digitalisierung mag in Zukunft teilweise die Einfacharbeit ersetzen, nicht aber die qualifizierte Tätigkeit. Eine KI hat kein technisches Grundverständnis und ist nicht in der Lage, intuitiv Entscheidungen zu treffen oder Problemen mit Fantasie zu begegnen. Ganz zu schweigen von Empathie. Letztere ist etwa in der Personalarbeit oder für den Vertrieb besonders relevant. KI kann hier zwar Prozesse automatisieren, eine erfolgreiche Kunden- und eine intakte Mitarbeiterbeziehung hängen aber weiterhin von empathischen Menschen ab. Deren Interaktion ist und bleibt unerlässlich.

Neue Errungenschaften gehen nicht zwangsläufig mit dem Wegfall von Arbeitsplätzen einher, vielmehr wandeln sich Arbeitsmarkt und Aufgaben. Und außerdem: Fortschritt darf nicht nur technologisch, sondern muss auch gesellschaftlich gedacht werden. Bildung und lebenslanges Lernen sind die Kampfansage an jede KI, denn Arbeitsplätze gehen nicht verloren, sie verändern sich nur durch steigende Anforderungen. Die Vorstellung, dass der Mensch überflüssig wird, ist nichts als eine digitale Horrornovelle.

Freizeit

Frühlingserwachen in Rheinland-Pfalz

Die Temperaturen steigen, und viele Frühblüher zeigen in Rheinland-Pfalz schon ihre bunte Pracht. Für alle, die es nach den langen Wintermonaten ins Freie zieht, haben wir Orte in RLP gesammelt, wo die Natur jetzt besonders schön ist

VON JANIS BERLING

Narzissenblüte im Trauntal



Foto: Gerhard Hänsel

Eine Rarität findet sich im frühlingshaften Trauntal im Hunsrück: Wie sonst nur an wenigen Stellen in Deutschland blüht hier die Wilde Narzisse als einheimische Pflanze. Auf dem Trauntal-Höhenweg können Sie durch das Tal mit den gelb blühenden Narzissenwiesen wandern. Zur Narzissenblüte werden auch geführte Wanderungen angeboten. Je nach Wetter beginnt die Blüte zwischen Ende März und Anfang April. Und noch ein weiterer Frühlingbote lässt sich zu dieser Zeit blicken: Zur Narzissenblüte kehrt auch der Fischadler ins Trauntal zurück.

Beginn zwischen Ende März/Anfang April im Trauntal

link.wir-hier.de/bluetem

Pfirsichblüte auf dem Moselsteig



Foto: Mosellandtouristik GmbH/Christiane Heinen

Für eine kurze Zeit im Jahr bilden in den Weinbergen entlang der Mosel mal nicht die Reben den Mittelpunkt des Interesses: Ab Mitte März steht überall entlang des Moselsteigs der Rote Weinbergpfirsich in seiner rosafarbenen Blüte. Für eine Wandertour empfiehlt sich die Gegend rund um Cochem, wo besonders viele Pfirsichbäume blühen. Hier findet auch der „Blütenmarkt des MoselWeinbergPfirsichs“ mit Tee, Brotaufstrichen, Likören, Pralinen und anderen Spezialitäten aus Pfirsich statt.

Von Mitte März bis Mitte April; Blütenmarkt: 15. und 16. April

link.wir-hier.de/blueten2

Kirschblütenfest in Kaiserslautern



Foto: Japanischer Garten Kaiserslautern

Das traditionelle japanische Kirschblütenfest Hanami wird jedes Jahr zur Kirschblüte zwischen Ende März und Anfang Mai gefeiert. Der größte japanische Garten Deutschlands in Kaiserslautern putzt sich für diese Tradition ordentlich heraus. Neben der japanischen Zierkirsche stehen auch Hängekirschen und diverse Magnolien in voller Blüte. Dazu gibt es Tee und japanische Spezialitäten. Der Name Hanami bedeutet im Japanischen „Blüten betrachten“. Das Fest soll Schönheit und Vergänglichkeit der hellrosafarbenen Blüte unterstreichen: Nur etwa 10 bis 14 Tagen dauert die Blütezeit an, dann fallen die Blätter schon wieder.

Je nach Blüte Ende März/Anfang April im Japanischen Garten Kaiserslautern

japanischergarten.de

Chemie der Natur

Dünger aus Brennnesseln

Der Frühling ist da, die Pflanzen gieren nach Nährstoffen. Klar ist, guter Dünger muss her. Kompost braucht jedoch etwa sieben bis zwölf Monate, bis er als Dünger verwendet werden kann. Wer die Zeit nicht hat und auch nichts Künstliches verwenden will, kann selbst in kurzer Zeit Biodünger herstellen – aus Brennnesseln. Sammeln Sie dafür zunächst etwa ein Kilogramm Brennnesseln, alternativ andere häufig auftretende Pflanzen wie Giersch, Ringelblumen oder Löwenzahn. Ihre Ernte zerkleinern Sie und füllen sie in einen großen Eimer. Hinzu kommen zehn Liter Wasser, idealerweise Regenwasser. Tipp: Eine Handvoll Gesteinsmehl oder Bentonit hilft später gegen den Geruch.

Erst das Gären, dann das Gärtnern

Stellen Sie den Eimer draußen an einen warmen, halbschattigen Ort und decken ihn mit etwas Luftdurchlässigem ab. Das kann ein Gitter, ein Netz oder sogar



Foto: fotoliajanjak - stock.adobe.com

eine alte Strumpfhose sein. Nun muss die sogenannte Jauche je nach Temperaturen zwischen einer und drei Wochen ziehen. Rühren Sie Ihre Rezeptur regelmäßig um, um die beginnende Gärung zu beschleunigen.

Hört das Gemisch auf zu schäumen, ist die Jauche so weit. Vermischen Sie sie im Verhältnis von einem Teil Jauche mit 10 bis 20 Teilen Wasser. Am besten geeignet ist Ihr Brennnesseldünger jetzt für Gemüse – für Obst und Blumen eher nicht.

JANIS BERLING

Weiter im Web

link.wir-hier.de/freizeit

Mehr Tipps für Mittagspause und Wochenende.



Wildtulpen in Gau-Odernheim



Foto: Gau-Odernheim

Die einzige wilde Tulpenart Deutschlands lässt sich in Rheinhessen bestaunen. Die Weinbergtulpe „Tulipa sylvestris“ blüht auf den sonnigen Weinbergen des Lieberg in Gau-Odernheim nahe Worms. Dank des Lehmbodens und idealer Sonneneinstrahlung gibt es hier das größte Vorkommen der stark gefährdeten Wildtulpen nördlich der Alpen. Die Weinbergtulpe unterscheidet sich mit ihrer Sternform und der ausschließlichen gelben Farbe von Zuchttulpen. Scheint die Sonne, verwandeln die sich öffnenden Blätter die Weinberge in ein Sternenmeer. Am 23. April veranstaltet die örtliche Naturschutzgruppe zum Naturschauspiel ihr Wildtulpenblütenfest. Per Traktor-Shuttle geht es dann vom Festplatz zum Lieberg, wo die Sterne hoffentlich günstig stehen.

Von Mitte bis Ende April in Gau-Odernheim

gau-odernheim.de

Pfälzer Mandelwochen



Foto: Kurt Groß, Bildarchiv Südliche Weinstraße e.V.

Die Mandelblüte läutet den Frühling an der Weinstraße ein. So zeigen sich die rosa-weißen Blüten des einst von den Römern an den Rhein gebrachten Baumes bereits Anfang März. Während der Pfälzer Mandelwochen sind sie die Kulisse für ein großes Angebot an Kulinarik und Veranstaltungen. Auf den ersten Weinfesten des Jahres können Sie mit einem obligatorischen Rosé auf den Frühling anstoßen. Besonders schön sind die „Rosa Wochen“ auf dem Pfälzer Mandelpfad: Der etwa 100 Kilometer lange Wanderweg führt von Bockenheim nach Schweigen-Rechtenbach durch die Pfalz und gehört zu den schönsten Wanderwegen Deutschlands.

Vom 1. März bis zum 16. April überall entlang der Südlichen Weinstraße

mandelbluete-pfalz.de

Mittagspause

So klappt Wintersport ohne Schnee

Der Klimawandel macht es Wintersportlern schwer: Schneesicherheit gibt es nur noch ab 2.000 Metern, Skifahren wird immer teurer. Wie auch ohne Schnee Spaß aufkommt.

Ski-Inliner

Mit Inline-Skates kann der Pistenschwung ohne Schnee geübt werden. Bei bis zu 50 Stundenkilometern wedeln Sportler dabei um Slalomstangen. Besonders große Rollen vermitteln das Gefühl von Skibrettern. Am besten im Pflug bremsen.



Rollski

Diese Variante nutzen Skilangläufer schon lange im Sommer – klassisch oder in der Skating-Variante. Dabei kommen Skibretter zum Einsatz, die vorn und hinten Rollen haben. Anfänger können mit Bremsringen oder langsamen Gummirädern starten.

Sommerrodeln

Meist geht es im Bobschlitten oder Wagen auf Rollen in einer Rinne oder auf Schienen den Berg runter, manchmal auch auf Kunststoffkufen. Ein Bremssystem regelt die Geschwindigkeit. Auffahrfälle durch Abstand vermeiden!



Skaten

Abfahrtsfeeling gibt es auch beim Skaten – nur kürzer, denn eine Halfpipe ist etwa drei Meter hoch. Besonders für Snowboardfahrer dürfte das vertraute Brettgefühl auf dem Skateboard aufkommen – quasi ein Snowboard mit Rollen.

Wasserski

Glückt der Start, geht es bei Wasserski und Wakeboarding mit bis zu 40 Stundenkilometern übers Wasser. Wer das ohne lärmendes Motorboot machen möchte, kann eine elektrische Schleppflifanlage nutzen.

WIEBKE BOMAS

Wissenschaftler

So fliegen Vögel nicht gegen Fenster

Ein lautes Geräusch an der Terrassentür, dann liegt ein Rotkehlchen oder ein Sperber reglos am Boden. Jedes Jahr sterben etwa 100 Millionen Vögel in Deutschland, weil sie gegen eine Scheibe fliegen. Das Problem: Sie nehmen das Glas nicht wahr und wollen einfach weiterfliegen. Zum Beispiel Richtung Himmel oder der Bäume, die sich im Glas spiegeln. Doch es lässt sich einiges tun, um das zu verhindern.

Verzichten sollten Sie auf Vogelfutterstellen in der Nähe großer Fenster. Zudem empfiehlt sich, die Scheiben zu kennzeichnen: Malen Sie zum Beispiel mit Fensterfarbe ein Muster oder kleben Sie eine spezielle Folie darauf.

Die Folie sollte am besten von außen angebracht werden. Amerikanische Wissenschaftler haben nämlich herausgefunden, dass Vögel Folie nicht ausreichend wahrnehmen können, wenn sie auf der Innenseite der Scheiben angebracht ist. Auch wichtig: Die weitverbreiteten Vogelsilhouetten zum Aufkleben helfen laut der Naturschutzorganisation BUND zu wenig, ebenso wie UV-Stifte. Deren Markierungen sind nicht für alle Vögel sichtbar.

Wer nicht den ganzen Tag auf Licht von draußen angewiesen ist, kann auch Gardinen zuziehen oder Rollos herunterlassen, um die Vögel zu schützen. Zudem hat der BUND noch einen Tipp, der sich besonders für Putzmuffel eignet: einfach aufs Säubern der Fenster verzichten. Das sei eine „einfache und kostengünstige Methode, die unterstützend wirkt“.

CHRISTINE HAAS

Mehr Chemie im Alltag:
link.wir-hier.de/wissen



Foto: eyewave - stock.adobe.com

Im Anflug: Vögel übersehen Glasscheiben häufig.



Foto: picture alliance/Sina Schuidt

Lungenfunktionstest per Bodyplethysmografie: In der Klinik Teutoburger Wald werden Long-Covid-Patienten wie Reinhard Janzen behandelt.

Corona-Update

Der lange Arm von Corona

Genesen, aber dennoch krank: Was über das rätselhafte Phänomen Long Covid bekannt ist

Viele Menschen leiden nach einer Coronavirus-Infektion noch Monate an Langzeitfolgen. Long Covid steht für mehr als 200 unterschiedliche Krankheitssymptome. Es sind körperliche und seelische Leiden wie chronische Müdigkeit, Kurzatmigkeit und depressive Verstimmungen. Und mindestens 10 Prozent aller Erkrankten haben mit den Spätfolgen zu kämpfen, wie aus einer neuen Studie in der Fachzeitschrift „Nature Reviews Microbiology“ hervorgeht. Weltweit seien bis zu 65 Millionen Menschen betroffen, in Deutschland wird von rund einer Million gesprochen. Das Wichtigste im Überblick.

Wie erkenne ich, ob ich betroffen bin?

Long Covid ist der Überbegriff für die Folgen nach einer Coronavirus-Erkrankung. Hat jemand in einem Zeitraum von vier bis zwölf Wochen nach der Ansteckung weiterhin Corona-Symptome, spricht die Forschung von Long Covid. Ab drei Monaten, so erklärt es die Weltgesundheitsorganisation (WHO), handelt es sich um das Post-Covid-Syndrom. Aber ob Long oder Post Covid genannt: Die Symptome treten in der Regel kombiniert auf. Die Spätfolgen sind zwar noch nicht abschließend erforscht. Besonders häufig melden Betroffene aber Atemnot, körperliche und geistige Müdigkeit – Mediziner sprechen vom Fatigue-Syndrom –, Kopf- und Muskelschmerzen sowie Schlaf- und Konzentrationsstörungen. Außerdem berichten viele Patienten von Geruchs- und Geschmacksverlust.

Wer erkrankt?

Einer von zehn Infizierten erkrankt an Long Covid – besagt die Statistik. Tatsächlich lässt sich das nicht pauschalisieren. Der überwiegende Anteil der Patienten ist zwischen

30 und 50 Jahren alt. Frauen sind häufiger als Männer betroffen, und Kinder stecken eine Erkrankung am besten weg, erläutert das Robert-Koch-Institut (RKI). Mitentscheidend sind darüber hinaus Vorerkrankungen sowie die Coronavariante, mit der man infiziert ist.

Welche Ursachen hat Long Covid?

Noch ist nicht klar, was zu Long Covid führt. Ursachenforschung wird zwar intensiv betrieben, es mangelt allerdings an belastbaren Daten. Die Deutsche Lungenstiftung etwa geht davon aus, dass es sich um eine Autoimmunreaktion handeln könnte. Antikörper richten sich hierbei nicht mehr gegen das Virus,

jedoch weder gezielte Medikamente noch eine zentrale Therapie. Daher erfolgt die Behandlung derzeit symptomorientiert, und je nach Krankheitsbild sind spezialisierte Anlaufstellen wie Ambulanzen, Reha-Angebote, Sprechstunden oder Selbsthilfegruppen zuständig. Eine Übersicht zu passenden Versorgungsangeboten finden Hilfesuchende im Netz zum Beispiel unter longcovid-info.de, longcoviddeutschland.org oder rki.de.

Long Covid im Betrieb

Alltag und Berufsleben können bei Long Covid zur starken Belastung werden, betont die Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung. Beschwerden wie Kopfschmerzen oder Gedächtnis- und Konzentrationsstörungen halten in schweren Fällen monatelang an. Für Job-Rückkehrer gilt: Abhängig von Arbeitsfeld und Erkrankung kann es hilfreich sein, Arbeitszeiten, Pausen oder die Aufgaben anzupassen. Auch eine stufenweise Wiedereingliederung ist möglich. Wichtig ist in jedem Fall die Rücksprache mit dem Arbeitgeber, insbesondere wenn bestimmte Tätigkeiten vorübergehend nicht sicher durchgeführt werden können.

Was Mediziner raten

Unter keinen Umständen darf die eigene körperliche Belastungsgrenze überschritten werden. Sonst droht eine Verschlechterung der Symptome, warnen Ärzte. Eine Coronainfektion sollte auch nicht bagatellisiert werden. Das heißt: Auskurieren statt verschleppen. Generell empfehlen sich bei Spätfolgen ein gesunder Lebensstil, keine Überlastung und vor allem viel Geduld. Und es gibt eine gute Nachricht: Die meisten Symptome sollen innerhalb eines Jahres verschwinden.

ROMAN WINNICKI

65 Mio.

Menschen weltweit
leiden an den Folgen
von Long Covid

Quelle: Nature Reviews Microbiology

sondern gegen die gesunden Körperzellen. Ein weiterer Erklärungsansatz lautet: Covid-19 schädigt womöglich längerfristig Adern, was die Sauerstoffversorgung im Körper beeinträchtigt und die häufig auftretenden Fatigue-Symptome erklären würde.

An wen wende ich mich, und gibt es Therapien?

Die erste Adresse ist der Hausarzt, der die Krankheitsbeschwerden erfasst und nach Möglichkeit behandelt. Schwer Erkrankte werden an Fachärzte oder eine Schwerpunktpraxis überwiesen. Aktuell gibt es

Die nächste Ausgabe erscheint am 29. April mit dem Schwerpunkt „Arbeiten im Alter“.