

# LABORSCOPE

LABORTECHNIK • VERFAHRENSTECHNIK • CHEMIE • MEDIZIN • BIO- UND UMWELTECHNOLOGIE 10-11/24



## PLUG & LAB LABORCONTAINER

DER ANSCHLUSSFERTIGE  
LABORCONTAINER, UM  
LABORKAPAZITÄTEN SCHNELL UND  
KOSTENGÜNSTIG ZU ERWEITERN

Forschung treibt den Fortschritt voran –  
Kapazitätsengpässe für Laboreinrichtungen  
stehen dem entgegen.

Doch es gibt eine Antwort darauf, wie sich  
Engpässe im Laborbereich flexibel über-  
brücken lassen. Die Lösung: Plug & Lab –  
The ready-to-connect Lab-Container.



MEHR  
ERFAHREN:  
SEITE 8



[www.denios.ch/plug-and-lab](http://www.denios.ch/plug-and-lab)

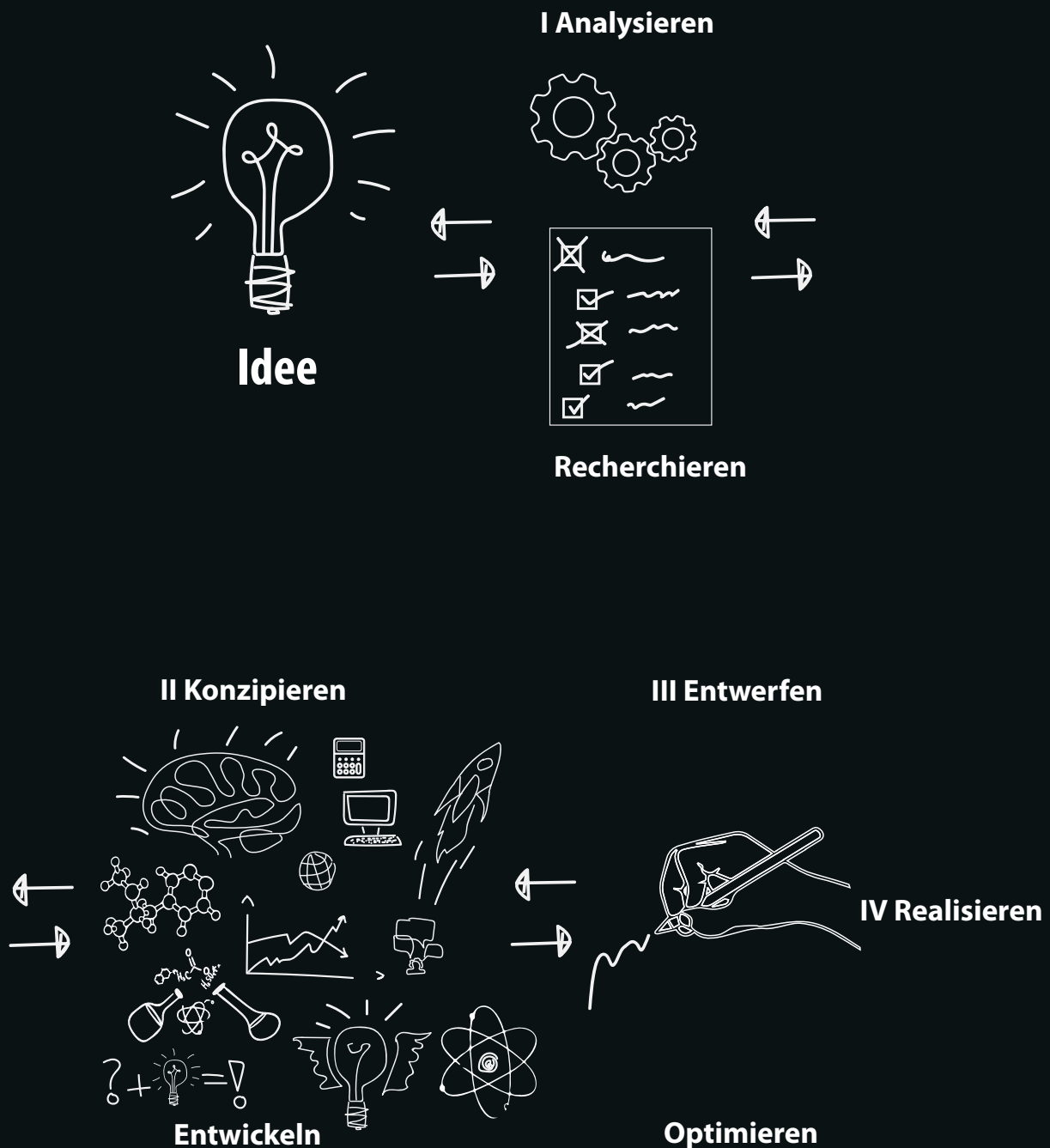
Schwarze Witwe: Gift entschlüsselt › 4  
Optimierte Materialien für Mikrochips › 18  
Sternenstaub im Badezimmer › 20



LABORSCOPE

OFFIZIELLES ORGAN

# NEUE IDEEN GEFÄLLIG?



## Innovationen und Verantwortung: Von bahnbrechenden Materiallösungen bis zur Schadstoffkontrolle im Klybeck-Areal

In der aktuellen Zeit ist es unerlässlich, sowohl die neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse als auch die Verantwortung für unsere Umwelt zu betrachten. Wissenschaftler der Universität Münster haben den Wirkmechanismus des  $\alpha$ -Latrotoxins, ein Bestandteil des Gifts der Schwarzen Witwe, entschlüsselt. Sie entdeckten, dass dieses Gift durch die Bildung einer Pore in der Zellmembran einen unkontrollierten Kalziumeinstrom verursacht, was zu starken Muskelkrämpfen führt. Diese Erkenntnisse könnten weitreichende Auswirkungen haben und die Entwicklung neuer Gegengifte, Behandlungsmethoden für Lähmungen sowie Biopestizide ermöglichen.

Der vielseitige Melaminharzschaumstoff Basotect® von BASF, der seit 40 Jahren in verschiedenen Branchen vom Bauwesen bis zur Luft- und Raumfahrt erfolgreich eingesetzt wird, trägt durch innovative Lösungen zu Schallabsorption, Wärmedämmung und Flammschutz für die Förderung von Nachhaltigkeit, Energieeffizienz und Sicherheit bei.

Im Bereich der Temperiertechnik setzt JULABO mit seiner neuen Kältemaschine 1201F Maßstäbe. Diese energieeffizienten Kälteumwälzthermostate bieten dank natürlicher Kältemittel und innovativer Technik eine hohe Kühlleistung bei geringen Betriebskosten. Seit über 50 Jahren vertraut die Branche auf die JULABO GmbH, die präzise, langlebige und innovative Lösungen in der Forschung, Industrie und Medizintechnik anbietet.

Ein weiteres Beispiel für kreative Materiallösungen ist der langlebige Kautschukbelag norament 926 satura. Mit 22 aktualisierten Farben und zwei Oberflächenvarianten bietet er Gestaltungsfreiheit für anspruchsvolle und strapazierte Räume, von eleganten Neutraltönen bis zu kräftigen Akzentfarben.

Angesichts dieser Fortschritte ist es jedoch ebenso wichtig, die Verantwortung für unsere Umwelt wahrzunehmen. Die Ärzte für Umwelt fordern daher eine umfassende Analyse und transparente Informationen über potenzielle Gesundheitsrisiken durch Boden- und Luftschadstoffe auf dem Klybeck-Areal, um die gesundheitlichen Auswirkungen vor der Nutzung neuer und bestehender Gebäude gründlich zu prüfen.

Insgesamt verdeutlichen diese Entwicklungen, dass Wissenschaft, innovative Materialien und Umweltbewusstsein Hand in Hand gehen müssen, um eine nachhaltige und gesunde Zukunft zu gestalten.

Wir wünschen Ihnen eine angenehme, anregende Lektüre!  
Redaktion Laborscope

**DENIOS**  
LABORSICHERHEIT & UMWELT

**PLUG & LAB  
LABORCONTAINER**

DER ANSCHLIESSENDE  
LABORCONTAINER IM  
LABORRAUM SICH SICH SICH SICH  
KURZE ZEIT IN DEN LABORSICHERHEIT  
ZU ERWEITERN

Forschung (mit der Partikel) einer  
Kapazität für Laborsicherheits  
sich selbst tragen  
Sicher gibt eine Art von einer  
Explosion im Laborraum (mit der  
Arbeiten lassen. Die (mit der) Plug & Lab  
The inside in the Lab Container

MEIN  
ERFAHREN:  
SEITE 27

www.denios.ch/plug-and-lab

DENIOS Schweiz bietet ein umfangreiches Produktprogramm für Laborsicherheit. Dazu gehören praxisbewährte Lösungen, die einen sicheren Umgang mit gefährlichen Stoffen im Labor sowie die gesetzeskonforme Gefahrstofflagerung gewährleisten. Auch eine grosse Auswahl an Produkten zum Mitarbeiterschutz gehört zu unserem Sortiment für Laborbedarf. Darüber hinaus haben wir viele weitere praktische Artikel zur Laborausstattung, zum Beispiel Laborgeräte, im Programm.

- Lagerung: Gefahrstoffschränke, Auffangwannen und Gefahrstoffregale
- Gefahrstoffhandling: Laborflaschen, Labor-

behälter, Verpackungs Dosen und sonstige Gefässe

- Abfüllen: Laborpumpen, Trichter oder auch Probenehmer
- Bindemittel: Grosse Bandbreite an Bindemitteln, um gefährliche Flüssigkeiten sicher aufzunehmen
- Persönliche Schutzausrüstung und Hygieneartikel
- Notduschen und Augenspülungen

DENIOS Schweiz  
www.denios.ch

# Labor Service



## Wartung, Reparatur und Kalibration Ihrer Pipetten

- Sie können uns Produkte verschiedener Hersteller anvertrauen
- Mit dieser Kalibration überprüfen wir die Konformität nach Herstellerangaben, ISO 8655 oder Ihren eigenen Angaben
- Messbereich 0.1µl und grösser
- Unser Qualitätsmanagement-System ist von der Schweizerischen Akkreditierungsstelle nach ISO 17025 begutachtet, SCS 0094
- Sie erhalten ein Zertifikat, das auch Ihren Ansprüchen entspricht
- Bei Bedarf Express-Service innert 48 Stunden

Gerne unterbreiten wir Ihnen  
eine Lösung für Ihr Labor

Labor Service GmbH  
SCS Kalibrierstelle  
Eichwiesstrasse 2  
CH-8645 Rapperswil-Jona

info@laborservice.ch  
Tel+41(0)55 211 18 68

# WENN WIR NICHTS TUN, SEHEN WIR IHN NIE WIEDER.

IGEL (ERINACEUS SPEC.)



Jetzt handeln:  
biodiversität-schweiz.ch



Erhältlich in  
praktischen  
30 g Tuben

 borer life sciences

## glisseal Laborfette: die silikonfreien Helfer

Schmieren und dichten Sie feste und rotierende Schliffverbindungen aus Glas mit **glisseal N** oder **glisseal HV**. Auch für Anschlüsse aus Kunststoffen und Metall geeignet.

Borer Chemie AG 4528 Zuchwil / Switzerland  
www.borer.swiss, lifesciences@borer.ch

 **borer**  
advanced cleaning solutions

## 10 JULABO - Reliable by Design

Seit über 50 Jahren setzt JULABO Maßstäbe in der Temperaturregelungstechnik und lädt seine treuen Kunden ein, am Wettbewerb «Wo steht das langlebigste JULABO Temperiergerät?» teilzunehmen, um die Qualität und Langlebigkeit seiner Produkte zu feiern.



## 25 Informa Markets kündigt die 17. Ausgabe der CPHI & PMEC India Expo an

Die 17. CPHI & PMEC India Expo, eine der wichtigsten Pharma-Messen Südasiens, findet vom 26. bis 28. November 2024 in Greater Noida statt und bringt über 50000 Fachbesucher sowie 2000 Aussteller für Innovation und Networking zusammen – und feiert das 35-jährige CPHI-Jubiläum als globale Plattform der Branche.



### 1 EDITORIAL

### 3 INHALTSVERZEICHNIS

### IM FOKUS

- 4 Forschungsteam entschlüsselt Gift der Schwarzen Witwe

### FIRMA

- 5 Geschäftsleitungsmitglied Edith Müller verlässt die Suva Ende Juni 2025
- 6 Aus «Pfeiffer Vacuum» wird «Pfeiffer Vacuum+Fab Solutions»
- 7 BASF feiert den 40. Geburtstag von Basotect®

### LABORTECHNIK/LABORBEDARF

- 8 Der Plug & Lab Laborcontainer von DENIOS
- 9 Energieeffizient und leistungsstark – die neue Kältemaschine 1201F
- 10 JULABO – Reliable by Design
- 11 Übersicht der Temperiertechniken
- 12 Noch mehr Farbe satt

### ANALYTIK/MESSVERFAHREN

- 14 Beckman Coulter und Scpio Labs erweitern langfristige Partnerschaft

### ARBEITSSCHUTZ/ARBEITSSICHERHEIT

- 16 Mewa-Markenkatalog 2024/25
- 17 Moderne Arbeitskleidung: Innovationen und Sicherheit im Arbeitsschutz

### FORSCHUNG

- 18 Verbesserte Materialien für die Verbindungen von Mikrochips

### MEDIZINTECHNIK

- 20 Rückenschmerzen auf den Grund gehen
- 20 Sternenstaub im Badezimmer

### UMWELTANALYTIK

- 22 Neuer Stadtteil mit altem Gift in Innenräumen? (F)

### MESSEN

- 25 Informa Markets kündigt die 17. Ausgabe der CPHI & PMEC India Expo an (E)
- 26 4. Europäischer Pharmakongress 2024 (E)
- 26 TechBio-Showcase 2025 und All-Inclusive Healthcare-Konferenz 2025

### 27 FACHVERBAND LABORBERUFE

### 32 AGENDA

### 33 EINKAUFSFÜHRER

LABORSCOPE ist eine deutschschweizer Zeitschrift, die vereinzelt auch fremdsprachige Texte veröffentlicht – inspiriert durch die Mehrsprachigkeit der Schweiz.

(F) = Französisch

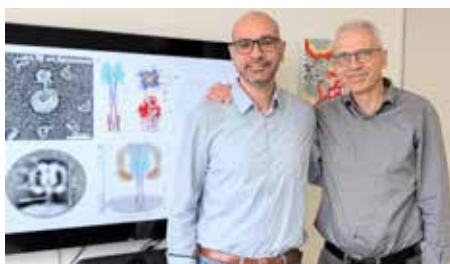
(E) = Englisch



# Forschungsteam entschlüsselt Gift der Schwarzen Witwe

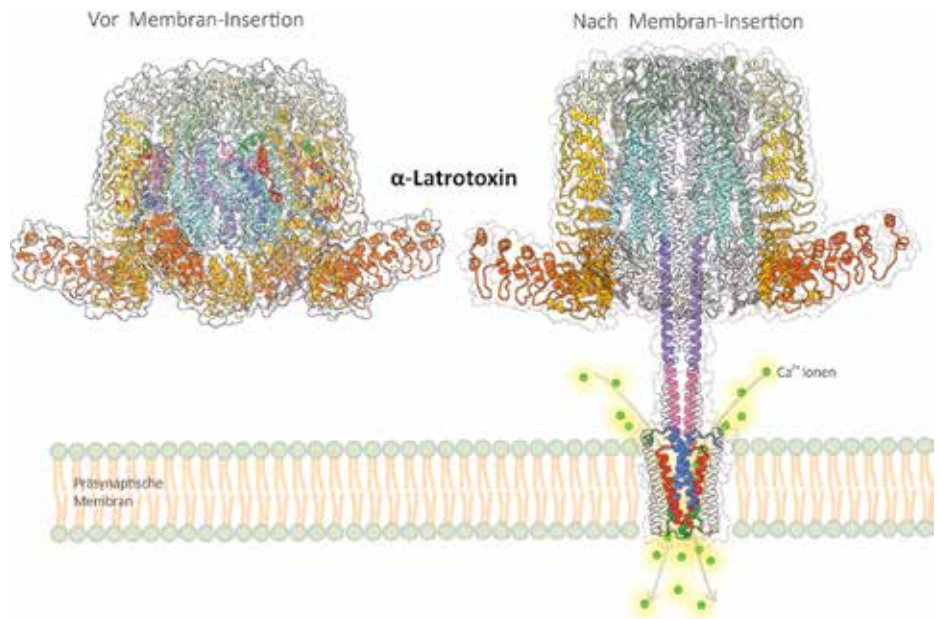
## Kryoelektronenmikroskopie enthüllt Molekülstruktur, Simulationen erklären Wirkung auf Nervenzellen

Die Schwarze Witwe gehört zu den gefürchteten Spinnenarten. Ihr Gift ist ein Cocktail aus sieben verschiedenen Toxinen, die das Nervensystem angreifen. Diese sogenannten Latrotoxine lähmen gezielt Insekten und Krebstiere, allerdings zielt eines von ihnen, das  $\alpha$ -Latrotoxin, auf Wirbeltiere ab und ist auch für den Menschen giftig. Es greift in die Signalübertragung des Nervensystems ein. Sobald  $\alpha$ -Latrotoxin an spezifische Rezeptoren der Synapsen bindet – die Kontakte zwischen Nervenzellen oder zwischen Nervenzellen und Muskeln –, strömen Kalzium-Ionen unkontrolliert in die präsynaptischen Membranen der signalübermittelnden Zellen. Dies verursacht eine dauerhafte Freisetzung von Neurotransmittern, was starke Muskelkontraktionen und Krämpfe auslöst. Trotz der scheinbaren Einfachheit dieses Vorgangs verbirgt sich dahinter ein hochkomplexer Mechanismus. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler von der Universität Münster haben nun die Struktur des  $\alpha$ -Latrotoxins vor und nach der Einlagerung in die Membran in nahezu atomarer Auflösung entschlüsselt.



Prof. Dr. Christos Gatsogiannis (links) und Prof. Dr. Andreas Heuer haben die Studie geleitet. Bild: Uni MS – Elisa Schulze-Averbeck

Um den Mechanismus des Kalzium-Einstroms in die präsynaptische Membran besser zu verstehen, haben Experten des Centers für Soft Nanoscience der Universität Münster unter der Leitung von Prof. Dr. Christos Gatsogiannis (Institut für Medizinische Physik und Biophysik) und Prof. Dr. Andreas Heuer (Institut für Physikalische Chemie) zusammengearbeitet. Sie setzten Hochleistungs-Kryo-Elektronenmikroskopie



Wenn das  $\alpha$ -Latrotoxin an den Rezeptor der präsynaptischen Membran der signalübermittelnden Zelle bindet, durchläuft es eine Umwandlung: Ein Teil des Moleküls formt sich zu einem Stiel, der in die Zellmembran eindringt («Membran-Insertion», Abb. rechts). Als eine Besonderheit bildet dieser Stiel in der Membran eine kleine Pore, die als Kalzium-Kanal fungiert. MD-Simulationen legten offen, dass Kalzium-Ionen ( $\text{Ca}^{2+}$ -Ionen) durch einen seitlich gelegenen selektiven Eingang direkt oberhalb der Pore in die Zelle strömen können.

(Kryo-EM) und Molekulardynamik- (MD-) Computersimulationen ein. Sie zeigten: Beim Binden an den Rezeptor durchläuft das Toxin eine bemerkenswerte Umwandlung. Ein Teil des giftigen Moleküls formt sich zu einem Stiel, der wie eine Spritze in die Zellmembran eindringt. Als eine Besonderheit bildet dieser Stiel in der Membran eine kleine Pore, die als Kalzium-Kanal fungiert. MD-Simulationen legten offen, dass Kalzium-Ionen durch einen seitlich gelegenen selektiven Eingang direkt oberhalb der Pore in die Zelle strömen können.

Dank dieser Ergebnisse lässt sich nun der Wirkmechanismus von  $\alpha$ -Latrotoxin verstehen. «Das Toxin ahmt auf hochkomplexe Weise die Funktion natürlicher Kalzium-Kanäle der präsynaptischen Membran nach», erklärt Christos Gatsogiannis. «Es unterscheidet sich damit in jeder Hinsicht von allen bislang bekannten Toxinen.» Die neuen Erkenntnisse würden vielfältige Anwen-

dungsmöglichkeiten eröffnen: Latrotoxine hätten ein erhebliches biotechnologisches Potenzial, darunter die Entwicklung verbesserter Gegengifte, Behandlungen für Lähmungen sowie neue Biopestizide.

Die Forschungsergebnisse sind aktuell in der Fachzeitschrift *Nature Communications* veröffentlicht. In vorangegangenen Arbeiten hatte die Forschungsgruppe um Christos Gatsogiannis bereits die Struktur von insektenspezifischen Latrotoxinen im Gift der Schwarzen Witwe vor der Einlagerung in die Membran entschlüsselt.

Die Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) unterstützte die Arbeit im Rahmen des Sonderforschungsbereichs 1348 «Dynamische zelluläre Grenzflächen» finanziell.

[www.uni-muenster.de](http://www.uni-muenster.de)

# Geschäftsleitungsmitglied Edith Müller verlässt die Suva Ende Juni 2025

**Edith Müller Loretz ist am 1. Juni 1998 als Projektleiterin Schneesport in die Suva eingetreten. Sie stieg nach rund zehn Jahren Projektarbeit in die Führung ein und wurde am 1. April 2019 als erste Frau in die Geschäftsleitung der Suva gewählt – zuständig für das Departement «Gesundheitsschutz und Personal». Nach 27 Jahren bei der Suva möchte sich Edith Müller Loretz noch einmal neu orientieren und ihre Fähigkeiten und Interessen nach ihrem Austritt im Sommer nächsten Jahres in einem neuen Umfeld einbringen. Der Suva-Ratsausschuss wird in den kommenden Tagen den Nachfolgeprozess einleiten.**



Edith Müller Loretz Bild: SUVA

Als Geschäftsleitungsmitglied und Leiterin des Departements «Gesundheitsschutz und Personal» hat Edith Müller Loretz in den letzten Jahren die Präventionsarbeit der Suva massgeblich vorangetrieben. So verantwortete sie das Präventionsprogramm 2020+. «Es war mir stets wichtig, dass die Prävention ganzheitlich angegangen wird, dass die Präventionskultur nachhaltig in den Betrieben veran-

kert und der Wirkungsnachweis systematisch gemacht wird», sagt Edith Müller Loretz. Dieses Anliegen hat sie auch in die EKAS, die BFU und die Gesundheitsförderung Schweiz eingebracht. In diesen Organisationen war sie in den strategischen Gremien tätig. 2021 übernahm sie in der Geschäftsleitung der Suva zusätzlich die Verantwortung für das Personalwesen. Sie hat Veränderungen der Unternehmenskultur und der Arbeitsbedingungen vorangetrieben, die die Attraktivität der Suva als Arbeitgeberin für heutige und künftige Mitarbeitende steigern.

«Edith Müller Loretz hat die Suva in der Erfüllung ihres Präventionsauftrags einen grossen Schritt vorgebracht. Zudem war sie für die Entwicklung unserer neuen Arbeitswelt verantwortlich und hat damit unsere Unternehmenskultur mit viel Empathie und Interesse für die Anliegen der Mitarbeitenden massgeblich mitgeprägt», würdigt Felix Weber, Vorsitzender der Geschäftsleitung der Suva, den wichtigen

Beitrag seines scheidenden Geschäftsleitungsmitglieds.

«Es ist keine Entscheidung gegen die Suva» sagt Edith Müller Loretz, «ich möchte mich nach 27 Jahren bei der Suva noch einmal neu orientieren und meine Fähigkeiten und Interessen in einem neuen Umfeld einbringen. Wo das sein wird, ist noch offen. Ich bin sehr

## Über die Suva

Die seit 1918 tätige Suva beschäftigt am Hauptsitz in Luzern, in den schweizweit 18 Agenturstandorten und in den zwei Rehabilitationskliniken Bellikon und Sion knapp 4700 Mitarbeitende. Als selbstständiges Unternehmen des öffentlichen Rechts versichert sie über 135 000 Unternehmen mit über 2,2 Millionen Berufstätigen gegen die Folgen von Unfällen und Berufskrankheiten. Arbeitslose sind automatisch bei der Suva versichert. Zudem führt sie im Auftrag des Bundes die Militärversicherung sowie die Unfallversicherung für Personen in IV-Massnahmen. Die Dienstleistungen der Suva umfassen Prävention, Versicherung und Rehabilitation. Sie arbeitet selbsttragend, ohne öffentliche Gelder und gibt Gewinne in Form von tieferen Prämien an die Versicherten weiter. Im Suva-Rat sind die Sozialpartner – Arbeitgeber und Arbeitnehmer – und der Bund vertreten.

dankbar für alles, was ich bei der Suva erreichen und bewegen konnte und für all die schönen Kontakte mit den Suvanerinnen und Suvanern.»

Der Suva-Ratsausschuss als wahlkompetentes Organ wird in den kommenden Tagen den Nachfolgeprozess einleiten.

[www.suva.ch](http://www.suva.ch)

[www.schweizerverpackungskatalog.ch](http://www.schweizerverpackungskatalog.ch)



Internet-Seite | Jahrbuch für Design, Verpackungsmaterial und -technik

# Aus «Pfeiffer Vacuum» wird «Pfeiffer Vacuum+Fab Solutions»

Pfeiffer Vacuum, ein Mitglied der globalen Busch Group, gibt die Einführung seines neuen Namens und überarbeiteten Logos bekannt – ein Meilenstein in der Weiterentwicklung des Unternehmens zu Pfeiffer Vacuum+Fab Solutions. Das Rebranding spiegelt das umfassende Portfolio von Pfeiffer als Komplettanbieter für Vakuumlösungen ebenso wie für Halbleiter-Fertigungslösungen wider.

Das aktualisierte Logo enthält eine stilisierte Darstellung des Rotor- und Statorblatts einer Turbopumpe und steht damit für den Innovationsgeist, der das Unternehmen seit jeher auszeichnet und die Vakuumindustrie auch in Zukunft massgeblich prägen wird.



Aus «Pfeiffer Vacuum» wird «Pfeiffer Vacuum+Fab Solutions» Grafik: Busch Group

Die Einführung des neuen Namens und Logos markiert das siebzigste Jubiläum der ersten grossen Innovation des Unter-

## Über die Busch Group

Die Busch Group ist weltweit einer der grössten Hersteller von Vakuumpumpen, Vakuumsystemen, Gebläsen, Kompressoren und Abgasreinigungssystemen. Unter ihrem Dach vereint sie die drei bekannten Marken Busch Vacuum Solutions, Pfeiffer Vacuum+Fab Solutions und centrotherm clean solutions.

Das umfangreiche Produkt- und Dienstleistungsportfolio umfasst Lösungen für Vakuum-, Überdruck- und Abgasreinigungsanwendungen in sämtlichen Branchen, wie zum Beispiel Lebensmittel, Halbleiter, Analytik, Chemie und Kunststoff. Dazu gehören auch die Konzeption und der Bau massgeschneiderter Vakuumsysteme sowie ein weltweites Service-Netz.

Die Busch Group ist ein Familienunternehmen, dessen Leitung in den Händen

der Familie Busch liegt. Mehr als 8.000 Mitarbeiter in 44 Ländern weltweit arbeiten für die Gruppe. Der Hauptsitz von Busch befindet sich im baden-württembergischen Maulburg, im Dreiländereck Deutschland – Frankreich – Schweiz.

Die Busch Group produziert in ihren 19 eigenen Werken in China, Deutschland, Frankreich, Grossbritannien, Indien, Rumänien, der Schweiz, Südkorea, Tschechien, den USA und Vietnam.

Sie hat einen konsolidierten Jahresumsatz von fast 2 Milliarden Euro. CO<sub>2</sub>-Emissionen statt Kompensation, um seine von der Science Based Targets Initiative wissenschaftlich fundierten Ziele bis 2030 und sein Ziel, bis 2040 ein CO<sub>2</sub>-negatives Unternehmen zu werden, zu erreichen. Weitere Informationen zu nora auf nora.com.

nehmens. Zwischen 1954 und 1955 entwickelte Pfeiffer die Turbomolekular-Vakuumpumpe – eine Neuerung, die die Vakuumtechnologie revolutionierte. Als Teil der

Busch Group ist Pfeiffer heute ein weltweit führender Anbieter von Lösungen für Hoch- und Ultrahochvakuum-Technologie mit einem umfangreichen Produktportfolio, das

**180 YEARS**  
since 1844  
KERN & SOHN

**KERN**

**MESS- UND WÄGETECHNIK FÜR IHR LABOR**

PROFESSIONAL MEASURING

präzise  
professionell  
effizient

[www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)



auch Leckdetektoren, Mess- und Analysegeräte sowie Vakuumkomponenten, -kamern und -systeme umfasst.

«Unser neues Logo ist mehr als ein Markenzeichen. Es erzählt unsere Geschichte, die mit der Erfindung der Turbopumpe begann und zu einem weltweiten Erfolg wurde. Unsere Teams entwickeln und ferti-

gen Produkte, die in den modernsten Hightech-Anwendungen der Welt und künftigen technologischen Megatrends zum Einsatz kommen, und loten dabei die Grenzen des Wissens aus», erklärt Wolfgang Ehrk, CEO von Pfeiffer.

[www.pfeiffer-vacuum.com](http://www.pfeiffer-vacuum.com)

## BASF feiert den 40. Geburtstag von Basotect®

**Seit 1984 fördert Basotect® Schaumstoffinnovationen in zahlreichen Industrien durch herausragende Schallabsorption, Wärmedämmung und Abrasivität, die Nachhaltigkeit, Energieeffizienz und Wohlbefinden steigern.**

BASF feiert das 40. Jubiläum von Basotect®, dem weltweit ersten Melaminharzschaumstoff, der 1984 als schwer entflammbar Alternative zu herkömmlichen Schaumstoffen für die Schall- und Wärmedämmung im Bauwesen eingeführt wurde. Kunden schätzen Basotect® seit seiner Einführung für seine hohe Leistungsfähigkeit und Vielseitigkeit. Der Schaumstoff ist in acht Varianten für unterschiedliche Anwendungen erhältlich, darunter der berühmte Reinigungsschwamm, der Schmutz ohne Reinigungsmittel entfernt. Der Duroplast steht für die Innovationskraft der BASF im Schaumstoffgeschäft: Branchen wie Bau, Automobil, öffentlicher Nahverkehr, Reinigung, Luft- und Raumfahrt



Basotect®, der weltweit erste Melaminharzschaumstoff, feiert seinen 40. Geburtstag  
Bild: BASF SE

sowie erneuerbare Energien nutzen sein Potenzial für mehr Sicherheit und Energieeffizienz. BASF hat kontinuierlich in Basotect® investiert, um die Ansprüche der Kunden zu erfüllen, und produziert an zwei Standorten

in Deutschland. Basotect® bietet als flexibler, offenzelliger Schaumstoff zahlreiche Vorteile: Er ist schallabsorbierend, temperaturbeständig, schwer entflammbar (B1 gemäß DIN 4102-1), leicht, wärmedämmend und abrasiv. Er wird für Schall- und Wärmedämmung in Gebäuden, Fahrzeugen, Flugzeugen, Zügen und sogar in der Trägerrakete Ariane 5 eingesetzt. BASF bietet zusätzlich umfangreiche Anwendungsexpertise und technischen Support durch ein weltweites Expertenteam.

### Seit 40 Jahren Wegbereiter für nachhaltige Kundeninnovationen

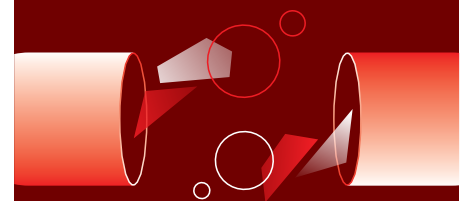
«Als Marktpionier sehen wir es als unsere Verpflichtung an, Basotect® und unsere Services ständig zu verbessern, um die Bedürfnisse unserer Kunden nach erstklassigem Material, Innovation und Nachhaltigkeit zu erfüllen», erklärt Tarek Abuzarour, Leiter des globalen Basotect®-Geschäfts bei BASF. Mit einem Portfolio, das in Qualität und Bandbreite unübertroffen ist, gestaltet BASF die Zukunft der Schaumstoffindustrie als zuverlässiger Partner weiter mit – immer mit Fokus auf Nachhaltigkeit, Energieeffizienz und Wohlbefinden. So umfasst das Angebot auch eine kalteflexible Basotect®-Type für die langlebige Dämmung von kryogenen Anwendungen, wie Rohren in LNG-Terminals. Ergänzend zu den herausragenden Materialeigenschaften kann Basotect® durch verschiedene Verfahren weiterverarbeitet werden, darunter Beschichten, Verkleben, Imprägnieren und Thermoformen, und bietet Designern sowie Architekten grosse Gestaltungsfreiheit bei gleichzeitig exzellenten schallabsorbierenden und flammhemmenden Eigenschaften.

[www.basotect.basf.com](http://www.basotect.basf.com)



Unser Qualitätsversprechen ist **EXCiPACT®**-zertifiziert.

**Unser Qualitätsversprechen.**  
Weit mehr als nur Standard.



Pharmazeutische Hilfsstoffe nach **EXCiPACT®-Standard**

Für die **Qualität und Sicherheit unserer Produkte** nehmen wir uns bei Carl ROTH Zeit.

Und unsere Erfahrung und unser Engagement wurden nun durch die **EXCiPACT®-Zertifizierung** belohnt. Entdecken Sie unser vielseitiges Sortiment an geprüften Hilfsstoffen für die Pharmaindustrie.



Laborbedarf,  
Life Science und  
Chemikalien.

[www.carlroth.com](http://www.carlroth.com)



# Wenn es im Labor zu eng wird: Der Plug & Lab Laborcontainer von DENIOS

**Forschung treibt den Fortschritt voran – Kapazitätsengpässe für Laboreinrichtungen stehen dem entgegen. Doch es gibt eine Antwort darauf, wie sich Engpässe im Laborbereich flexibel überbrücken lassen. Die Lösung: Plug & Lab – The ready-to-connect Lab-Container.**

Damit gehören Platzprobleme der Vergangenheit an: DENIOS Schweiz aus Lupfig (AG) präsentiert mit dem neuen Plug & Lab Laborcontainer eine anschlussfertige Lösung, um Laborkapazitäten schnell und kostengünstig zu erweitern. Für Forschungseinrichtungen oder Unternehmen ein enormer Vorteil: Sollte der bisherige Platz im Labor nicht mehr ausreichen oder wird vorübergehend mehr Raum benötigt, kann mit dem Laborcontainer in kürzester Zeit Abhilfe geschaffen werden.

## Schnell aufgestellt, schnell einsatzbereit

Die Laborcontainer können flexibel an verschiedenen Standorten aufgestellt werden. Weitere Pluspunkte sind die schnelle Installation und Inbetriebnahme. Es müssen keine langen Bauzeiten eingeplant werden. DENIOS bietet seinen Laborcontainer in einer modularen Bauweise an. Das heisst, alle Kundenwünsche und An-



Aufstellen, anschliessen, loslegen: Der Plug & Lab Laborcontainer von DENIOS Schweiz  
Bild: DENIOS

forderungen können ohne Kompromisse erfüllt werden – inklusive spezifischer Anpassungen oder auch Erweiterungen. Ob Produktforschung, medizinische Tests oder Umweltüberwachung – der Plug & Lab Laborcontainer bietet die Lösung für verschiedenste Anwendungen. Dazu ist der Einsatz der Laborcontainer kostengünstiger als der Bau eines herkömmlichen Labors und eignet sich daher auch besonders für temporäre oder kurzfristige Projekte.

## Experten-Trio sorgt für höchste Qualität

Der Plug & Lab Laborcontainer ist das Ergebnis der Zusammenarbeit dreier führender Hersteller: DENIOS, Wesemann International und ELA Container Engineering. Diese Partnerschaft vereint die Expertise in den Bereichen Gefahrstofflagerung, Laborausstattung und Containerbau. Mit DENIOS als Projektpartner haben Kunden eine zentrale Anlaufstelle für alle Anforderungen und profitieren ausserdem von der umfassenden Kompetenz der drei Spezialisten.

## Sicher und massgeschneidert für viele Branchen

Der Laborcontainer erfüllt alle notwendigen Sicherheitsstandards und bietet durch die Verwendung hochwertiger Materialien wie Stahl und Aluminium eine robuste und langlebige Struktur. Egal ob kleines Start-up oder grosser Chemiapark, egal ob Industrie oder Forschung – dank Plug & Lab kann jeder Laborbereich ab jetzt schnell und kostengünstig vergrössert werden.

Mehr Informationen zum DENIOS Plug&Lab Laborcontainer finden Sie unter: [www.denios.ch/plug-and-lab](http://www.denios.ch/plug-and-lab)

[www.denios.ch](http://www.denios.ch)

Dank mobiler Lösung wieder mehr Platz für die Laborarbeit: DENIOS bietet eine individuelle Einrichtung und Ausstattung  
Bild: DENIOS



# Energieeffizient und leistungsstark – die neue Kältemaschine 1201F

Mit der Einführung der neuen 1201F Kältemaschine bietet JULABO aus den Reihen CORIO und DYNEO umweltfreundliche und energieeffiziente Kälteumwälzthermostate mit grossem Badvolumen und einem Arbeitstemperaturbereich von -40 bis +100 °C bei einer starken Kälteleistung von 1.25 kW bei 20 °C an. Leistungsstarke Kälteumwälzthermostate der Produktmarken CORIO und DYNEO spielen seit Jahren eine unverzichtbare Rolle in Labors und bei industriellen Anwendungen weltweit. Die neuen Modelle CORIO CD-1201F, CORIO CP-1201F, DYNEO DD-1201F und DYNEO DD-1201F-BF arbeiten nachhaltig und zukunftssicher mit natürlichen Kältemitteln. Kühlt der 1201F nicht unter Vollast, schalten Kompressor und Lüfter in den Teillastbereich, wodurch der Geräuschpegel deutlich reduziert wird. Für die interne Temperierung bietet das optimierte

Design der Kälteumwälzthermostate eine überdurchschnittlich grosse Badöffnung und mehr Platz im Badgefäss. Dadurch können nicht nur grössere, sondern auch mehr Proben gleichzeitig temperiert werden.

Die neuen Kältegeräte bieten beeindruckende Energieeinsparpotenziale von bis zu 70 Prozent: Elektronische Expansionsventile, drehzahlgeregelte Verdichter und Lüfter erlauben einen nutzungsabhängigen Stromverbrauch. Dies führt bei vielen Anwendungsszenarien zu deutlichen Betriebskosteneinsparungen und somit zu einer schnelleren Amortisation der Anschaffungskosten.

[www.julabo.com](http://www.julabo.com)

## Über JULABO

JULABO, 1967 gegründet in Deutschland, entwickelt anspruchsvolle Temperieretechnik und steht auf diesem Gebiet für Innovation und Kompetenz. Mit modernster Regeltechnik ausgestattete JULABO Geräte sind überall dort im Einsatz, wo höchste Temperaturgenauigkeit oder schnellste Reaktion auf Temperaturveränderungen gefragt sind. Über 600.000 installierte Julabo Geräte weltweit stehen für die hohe Akzeptanz bei Anwendern in Forschung und Industrie. Mit bewährter Qualität «Made in Germany» und schnellem, kompetentem Support durch Ansprechpartner vor Ort entwickelte sich JULABO zu einem führenden Unternehmen für Temperierlösungen.

Die neue umweltfreundliche und energieeffiziente 1201F Kältemaschine aus den Reihen CORIO und DYNEO  
Bild: JULABO GmbH



# JULABO - Reliable by Design

## Pioneering Temperature Control since 1967

Seit über 50 Jahren setzen wir Maßstäbe bei der Technik zur Regelung von Temperatur – mit höchster Präzision, Langlebigkeit und kontinuierlicher Innovation. Doch wie hat alles begonnen? Wie hat JULABO die Temperiertechnik revolutioniert? Entdecken Sie auf unserer Website, was hinter unserer Erfolgsgeschichte steht.

«Seit jeher vertrauen Kunden auf die Qualität von JULABO», sagt Markus Juchheim, Geschäftsführer der JULABO GmbH. «Wenn Sie ein JULABO Gerät kaufen, können Sie sich darauf verlassen, dass all Ihre Erwartungen erfüllt werden.» Sie haben noch ein altes JULABO Gerät? Dann machen Sie mit bei unserem WETTBEWERB, «Wo steht das langlebigste JULABO Temperiergerät?»



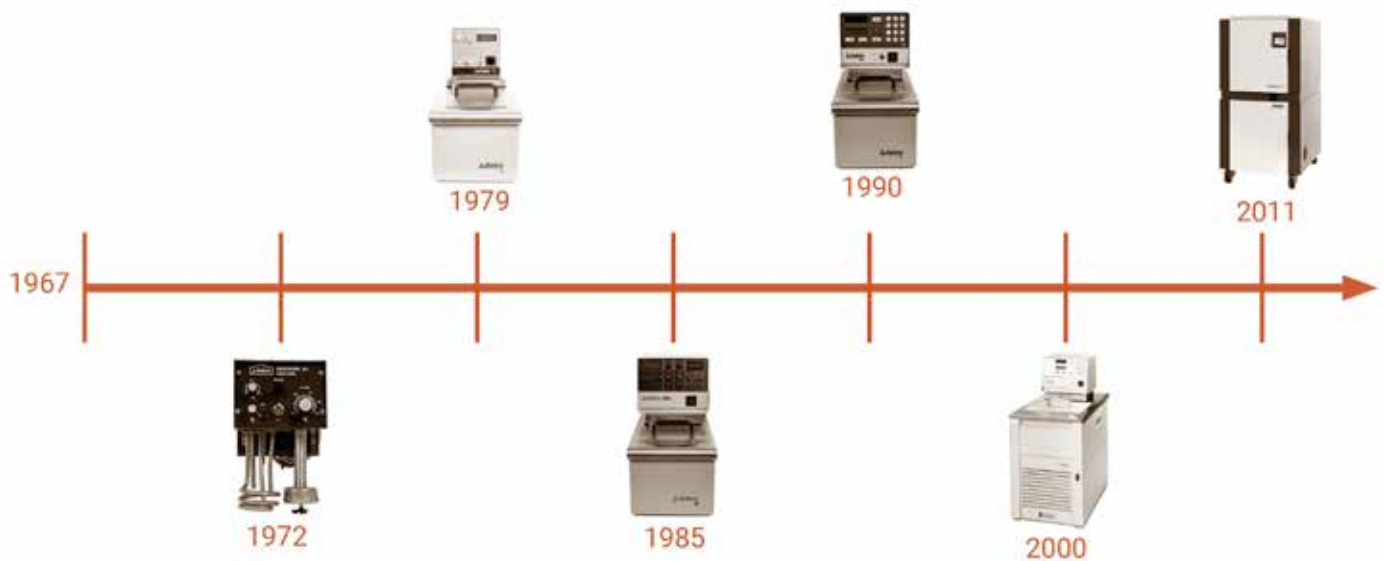
Die Kampagne «Reliable by Design» von JULABO gibt Einblicke in mehr als fünf Jahrzehnte Pionierarbeit im Bereich der Premium-Temperierung Bilder: JULABO GmbH

Unsere treuen Kunden haben oft JULABO Geräte, die nicht mehr Teil unseres aktuellen Sortiments sind, aber immer noch

zuverlässig arbeiten. Wir freuen uns darauf, diese bemerkenswerten Zeugnisse unserer Produktqualität mit der Welt zu teilen. Aus diesem Grund starten wir einen globalen Aufruf zur Teilnahme! Teilnahmebedingungen finden Sie auf der Kampagnenseite.

Melden Sie sich bis zum 15. Dezember 2024 an – über die Website, per E-Mail an [reliable@julabo.com](mailto:reliable@julabo.com) oder über WhatsApp: +49 151 72829529. Exklusive Überraschungen warten auf Sie!

[www.julabo.com](http://www.julabo.com)



Die Kampagne «Reliable by Design» von JULABO gibt Einblicke in mehr als fünf Jahrzehnte Pionierarbeit im Bereich der Premium-Temperierung



Markus Juchheim, Geschäftsführer der JULABO GmbH, und sein Vater, Firmengründer Gerhard Juchheim

# Übersicht der Temperiertechniken

## Flüssigkeitsbasierte Temperierung

Kreislauf-Temperiersysteme pumpen Wärmeträgerflüssigkeiten wie Wasser oder Öl, um die Temperatur präzise zu regeln. Diese Systeme sind in Laboren, der Chemie- und Pharmaindustrie sowie in der Kunststoffverarbeitung verbreitet. Wasser- und Ölbad-Systeme halten exakte Temperaturen, während Thermostate im Labor für Kalibrierungen genutzt werden.

## Luftbasierte Temperierung

Luftbäder und -öfen regulieren die Lufttemperatur, häufig in Trocknungsprozessen oder Umweltsimulationskammern. Klima-

kammern steuern Temperatur und Luftfeuchtigkeit für spezifische Forschungsbedingungen. Kühlräume lagern Produkte bei niedrigen Temperaturen, etwa in der Lebensmittel- oder Pharmabranche.

## Peltier-Technologie (thermoelektrische Kühlung)

Peltier-Elemente nutzen elektrische Spannung, um Wärme zu transportieren. Sie finden Anwendung in kompakten Kühlsystemen, die präzise und schnelle Kühlung für Laborgeräte und medizinische Produkte benötigen.

## Kryotechnik

Kryostate erreichen Temperaturen unter  $-150\text{ °C}$  mit Flüssiggasen wie Stickstoff oder Helium. Sie werden in der Forschung und medizinischen Diagnostik (z.B. MRT) eingesetzt. Flüssigstickstoff-Systeme erzielen ultratiefe Temperaturen für Kryokonservierung und Materialforschung.

## Heiztechniken

Heizplatten erwärmen Oberflächen gleichmässig, um Proben auf bestimmte Temperaturen zu bringen. Infrarotheizungen nutzen Infrarotstrahlung, um Materialien ohne Kontakt zu erwärmen, und werden in der Materialverarbeitung verwendet.

## Hochtemperatur-Temperierung

Induktionserwärmung nutzt elektromagnetische Felder, um metallische Materialien direkt zu erhitzen, während Widerstandsheizungen Wärme durch elektrischen Strom erzeugen und in Heizöfen verwendet werden.

## Temperiertechnik mit Gasen

In der Temperiertechnik mit Gasen wird Gas verwendet, um Temperaturen präzise zu regulieren. Solche Systeme finden Anwendung in der Halbleiterherstellung und industrieller Prozesskontrolle, häufig mit Stickstoff oder Argon.

[www.laborscope.ch](http://www.laborscope.ch)





**Julabo**  
THE TEMPERATURE CONTROL COMPANY

## DYNEO™

### Flexible Thermostate für anspruchsvolle Temperieraufgaben

In gewohnter JULABO Premiumqualität sorgen DYNEO Laborthermostate mit intuitiver Steuerung für eine verlässliche Temperierung interner und externer Applikationen. Dank breitem Zubehör-Portfolio sind sie für unterschiedlichste, individuelle Anforderungen einsetzbar und bieten dem Anwender maximale Flexibilität in jeder Situation. Präzision garantiert.

Alle Modelle entdecken  
[dyneo-presenter.julabo.com](http://dyneo-presenter.julabo.com)



# Noch mehr Farbe satt

## Der Kautschukbelag norament 926 satura ist jetzt in 22 aktualisierten Farben und mit zwei Oberflächenvarianten erhältlich

Upgrade für ein Erfolgsprodukt: Mit seiner hohen Farbsättigung – der Name ist angelehnt an den englischen Begriff colour saturation – unterstützt der Kautschukbelag norament 926 satura Planende und Bauherren seit mehr als zehn Jahren bei der Umsetzung individueller, attraktiver Raumkonzepte. Jetzt haben Architekt:innen noch mehr Gestaltungsmöglichkeiten. Die aktualisierte Farbpalette der 3,5 mm dicken Kautschukfliesen bietet 22 Farben, die von

eleganten Neutraltönen bis hin zu kräftigen Akzentfarben reichen. In allen Farben ist der

es sechs Farben nun auch in der neuen, dezent strukturierten Two-Tone-Oberfläche.

### Über nora systems

nora® ist die Marke für gewerbliche Kautschukböden von Interface. Die Premium-Kautschuklösungen werden seit mehr als 70 Jahren in Deutschland produziert. Die robusten, umweltverträglichen Beläge fördern Wirtschaftlichkeit, Effizienz, Sicherheit und Wohlbefinden. Sie sind pflegeleicht, ergonomisch und unterstützen eine gute Raumakustik.

Interface, Inc. (NASDAQ: TILE) ist ein weltweit tätiges Unternehmen für Bodenbelagslösungen und führend im Bereich Nachhaltigkeit. Das Unternehmen bietet ein integriertes Portfolio an Teppichfliesen und elastischen Bodenbelägen, das Interface® Teppichfliesen und LVT, nora® Kautschukbeläge und

FLOR® Premium Rugs für gewerbliche und private Räume umfasst. Mit einem klaren Ziel und ohne Kompromisse hergestellt, bringen Interface Bodenbeläge mehr Design, mehr Leistung, mehr Innovation und mehr Fortschritt zum Wohle des Klimas in Innenräume. Als jahrzehntelanger Pionier im Bereich Nachhaltigkeit setzt Interface alles daran, sich zu einem regenerativen Unternehmen zu entwickeln. Heute konzentriert sich das Unternehmen auf die Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen statt Kompensation, um seine von der Science Based Targets initiative wissenschaftlich fundierten Ziele bis 2030 und sein Ziel, bis 2040 ein CO<sub>2</sub>-negatives Unternehmen zu werden, zu erreichen. Weitere Informationen zu nora auf nora.com.



norament® 926 satura · Hammerschlagoberfläche  
Bild: © nora



norament® 926 satura · Two-Tone-Oberfläche  
Bild: © nora

Belag mit der klassischen Hammerschlagoberfläche erhältlich. Darüber hinaus gibt

Beide Varianten sind besonders strapazierfähig und somit ideal für den Einsatz in stark beanspruchten Bereichen wie Bildungseinrichtungen, öffentlichen Gebäuden und der Industrie.

### Elegantes Ton-in-Ton-Design

«norament 926 satura ist aufgrund seines einzigartigen Designkonzepts und seiner Leistungsfähigkeit eines unserer meistverkauften Produkte», sagt Kelly Simcox, Head of Global Design bei Interface. «Mit



Der Treppenhaus der Schule Aalen ist mit dem Bodenbelag norament 926 satura ausgestattet Bild: © Liebel Architekten BDA/Valentin Schmied



Der Vorlesungssaal der Universität Trier  
Bild: © Elmar Witt



Die Bibliothek Sterkrade Bild: © Jens Kirchner



Die Schule Floetenteich  
Bild: © Simone Augustin



Der Eingangsbereich der Schule Aalen ist ebenfalls mit dem Bodenbelag norament 926 satura ausgestattet Bild: © Elmar Witt



Ein Klassenraum Bild: © Elmar Witt



Farbe 5109 Bild: nora



Spital: Bild: Elmar Witt



Praxis-Empfangsraum Bild: Elmar Witt

den neuen Farben und den beiden Oberflächenvarianten bietet die Kollektion nun noch mehr kreative Gestaltungsfreiheit.» Die dezente Lebendigkeit der Oberfläche entsteht durch das Ton-in-Ton-Farbspiel der Granulate, die sich nur um Nuancen von der Basisfarbe abheben. In der Fläche erscheint der Belag monochrom und sorgt auf diese Weise für ein hochwertiges, elegantes Erscheinungsbild – der Raum wirkt harmonisch und erhält optische Tiefe.

### Aussergewöhnlich langlebig

Wie alle nora Kautschukböden ist auch **no-rament 926 satura** PVC-frei. Mit einer Le-



Texture Side Bild: nora by Interface

bensdauer von 50 Jahren und länger sind die Fliesen aussergewöhnlich lange haltbar. In Verbindung mit der einfachen Reinigung trägt dies zur Reduzierung der Lebenszykluskosten bei und verringert den ökologischen Fussabdruck der verlegten Räume. Pure, klare Farbe, die hält und hält – **no-rament 926 satura** ist die ideale Wahl für ein stilvolles und langfristig attraktives Ambiente.

[www.nora.com](http://www.nora.com)

# Beckman Coulter und Scpio Labs erweitern langfristige Partnerschaft

## Weltweit erste digitale Knochenmarkbildgebung und -analyse

Das Medizintechnikunternehmen Beckman Coulter, ein führender Anbieter von klinischer Diagnostik, und Scpio Labs, ein Unternehmen, das Workflow-Lösungen für die digitale Zellmorphologie entwickelt, gaben kürzlich gemeinsam die Erweiterung ihrer langfristigen Partnerschaft um eine globale Vertriebsvereinbarung für die Anwendung Full-Field Bone Marrow Aspirate™ (FF-BMA) von Scpio bekannt. X100/X100HT mit FF-BMA-Anwendung von Scpio sind CE-zertifiziert.

wie die Morphologie und Reife der Morphologie der Blutzellen untersuchen. Bei der traditionellen BMA-Analyse werden jedoch manuelle, arbeitsintensive und zeitaufwendige Methoden verwendet, die stark auf hochqualifizierte Hämatopathologen angewiesen sind, um die Genauigkeit zu gewährleisten.

Die FF-BMA-Anwendung von Scpio verwandelt die BMA-Analyse durch die Kombination von hochauflösender Vollfeldbildgebung mit einem robusten

### Über Beckman Coulter Diagnostics

Als weltweit führendes Unternehmen für hoch entwickelte Diagnostik stellt Beckman Coulter seit nahezu 90 Jahren Konventionen infrage, um die Rolle des diagnostischen Labors bei der Verbesserung der Patientengesundheit zu stärken. Unsere Mission lautet: Gesundheitsversorgung kontinuierlich neu denken, eine Diagnose nach der anderen – wir erreichen dies, indem wir die Möglichkeiten von Wissenschaft und Technologie sowie die Leidenschaft und Kreativität unserer Teams einsetzen. Unsere Diagnostiklösungen werden in komplexen klinischen Untersuchungen eingesetzt und sind in Krankenhäusern, Referenzlabors und Arztpraxen auf der ganzen Welt zu finden. Wir stellen intelligentere und schnellere Diagnostiklösungen bereit, die den Übergang von der Gegenwart zur Zukunft vorantreiben. Hierbei verbessern wir die Patientenversorgung mit einem umfassenden klinischen Testmenü, skalierbaren Laborautomationstechnologien sowie ausgefeilter klinischer Informatik und optimieren so die Labordiagnostikleistungen. Beckman Coulter, Teil der Danaher Corporation (NYSE:DHR), einer Familie von globalen Wissenschafts- und Technologieunternehmen, mit

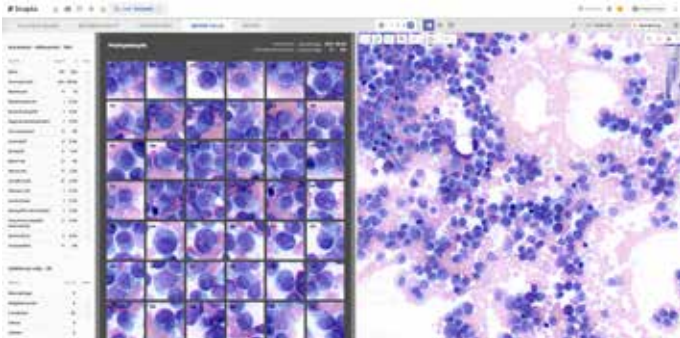
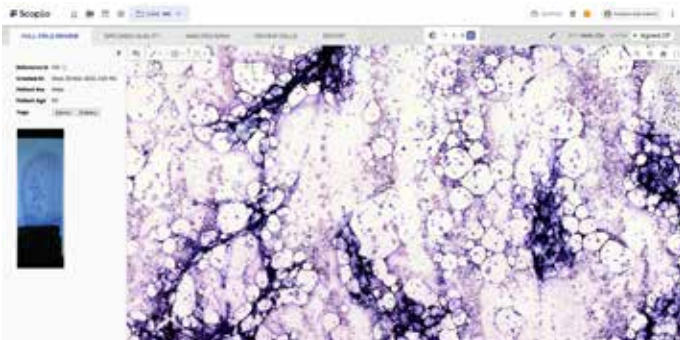
Hauptsitz in Brea, Kalifornien, beschäftigt weltweit mehr als 11 000 Mitarbeiter.

### Über Scpio

Scpio Labs ist der Entwickler der digitalen Vollfeldbildgebung für die hämatologische Diagnostik. Durch die Unterstützung von Laborwissenschaftlern und Ärzten mit beispiellosem Umfang und Tiefe in der digitalen Zellmorphologie ermöglichen die Plattformen des Unternehmens eine zeitnahe Detektion blutbezogener Erkrankungen und beschleunigen den Zugang der Patienten zu lebensrettenden Behandlungen.

Scpio löst den uralten Kompromiss der Zellmorphologie zwischen Auflösung und Bildfeld. Die hochauflösende Bildgebung und die eingebettete KI sorgen für einen effizienteren Remote-Workflow und tragen so zu einer besseren Diagnostik im gesamten Pflegekontinuum bei.

Die Full-Field Peripheral Blood Smear-Anwendung und Full-Field Bone Marrow Aspirate-Anwendung von Scpio Labs sind von der FDA zugelassen und CE-zertifiziert für die Verwendung mit den Plattformen Scpio X100 und Scpio X100HT. Mehr Informationen erhalten Sie unter [www.scpiolabs.com](http://www.scpiolabs.com).



Die Analyse von Knochenmarkaspirat ist ein wichtiges Verfahren, das wesentliche Informationen für die Beurteilung verschiedener hämatologischer Erkrankungen liefert.[i] Durch Ansaugen einer kleinen Probe des flüssigen Teils des Knochenmarks können Ärzte die zelluläre Zusammensetzung so-

KI-basierten Unterstützungssystem in einen vollständig digitalen Workflow, der nahtlos in die Scanner X100 und X100HT von Scpio integriert ist. Ausserdem können Hämatopathologen mit der Anwendung Knochenmarkabstriche aus der Ferne (über ein sicheres Krankenhausnetz-

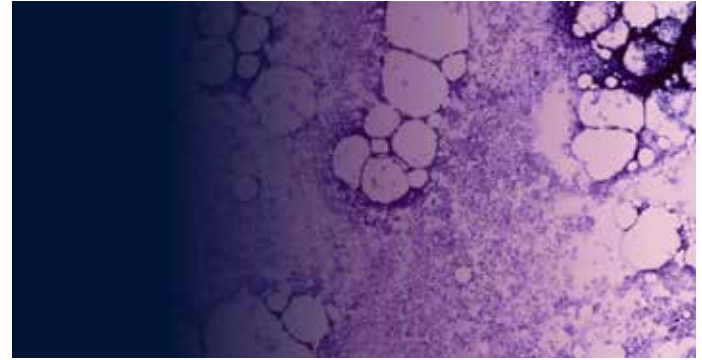


werk) überprüfen, was potenziell die Probendurchlaufzeit verkürzt, die Zusammenarbeit fördert, Zweitmeinungen erleichtert und die Diagnosesicherheit erhöht.

«Im heutigen Labor steht nur begrenzt Technologie zur Unterstützung der Analyse von Knochenmarkaspirat zur Verfügung», sagte Chris Hagen, Senior Vice President und General Manager, Core Lab Specialty Products bei Beckman Coulter Diagnostics. «Mit der Technologie von Scpio können Laborwissenschaftler unterstützt durch künstliche Intelligenz mit den weltweit ersten digitalen BMA-Bildgebungs- und -Analyselösungen Hunderte von Zellen bewerten, um morphologische Merkmale zu beurteilen. Gutachter können die repräsentative Zellverteilung in der Probe mit Geschwindigkeiten beobachten, die weit über denen von Untersuchungen mit manuellen Mikroskopen liegen. Wir freuen uns, unsere Zusammenarbeit mit Scpio auszubauen und weiterhin KI-basierte, digitale Vollfeldbildgebungsinnovationen in klinische Labore weltweit zu bringen.» «Die Verlängerung unserer globalen Partnerschaftsverein-

barung mit Beckman Coulter ist ein Beispiel für unsere gemeinsame Mission, die digitale Transformation klinischer Labore auf der ganzen Welt voranzutreiben», betonte Itai Hayut, CEO und Mitgründer von Scpio Labs. «Die Aufnahme unserer ersten digitalen Knochenmarkanwendung ihrer Art in das Hämatologieangebot von Beckman Coulter zeigt eine deutliche Bestätigung der bisher erfolgreichen Einführung der digitalen Vollfeld-Zellmorphologieplattform von Scpio auf dem Markt. Wir freuen uns darauf, unsere Partnerschaft fortzusetzen, da Scpio neue Produkte auf den Markt bringt, um das Potenzial der hämatologischen Diagnostik in diesem neuen digitalen Zeitalter auszuschöpfen.»

Seit 2022 arbeiten Beckman Coulter und Scpio zusammen, um die Einführung der nächsten Generation der digitalen Zellmorphologie zu beschleunigen. Die digitalen Zellmorphologie-Plattformen X100 und X100HT von Scpio verwenden Vollfeldbildgebung und KI-Entscheidungsunterstützung, wodurch die Notwendigkeit manueller Mikroskopie entfällt. Zudem bieten sie La-



borwissenschaftlern und Ärzten echte Workflow-Vorteile mit einer einfach zu bedienenden Remote-Betrachtung über ein gesichertes Netzwerk.

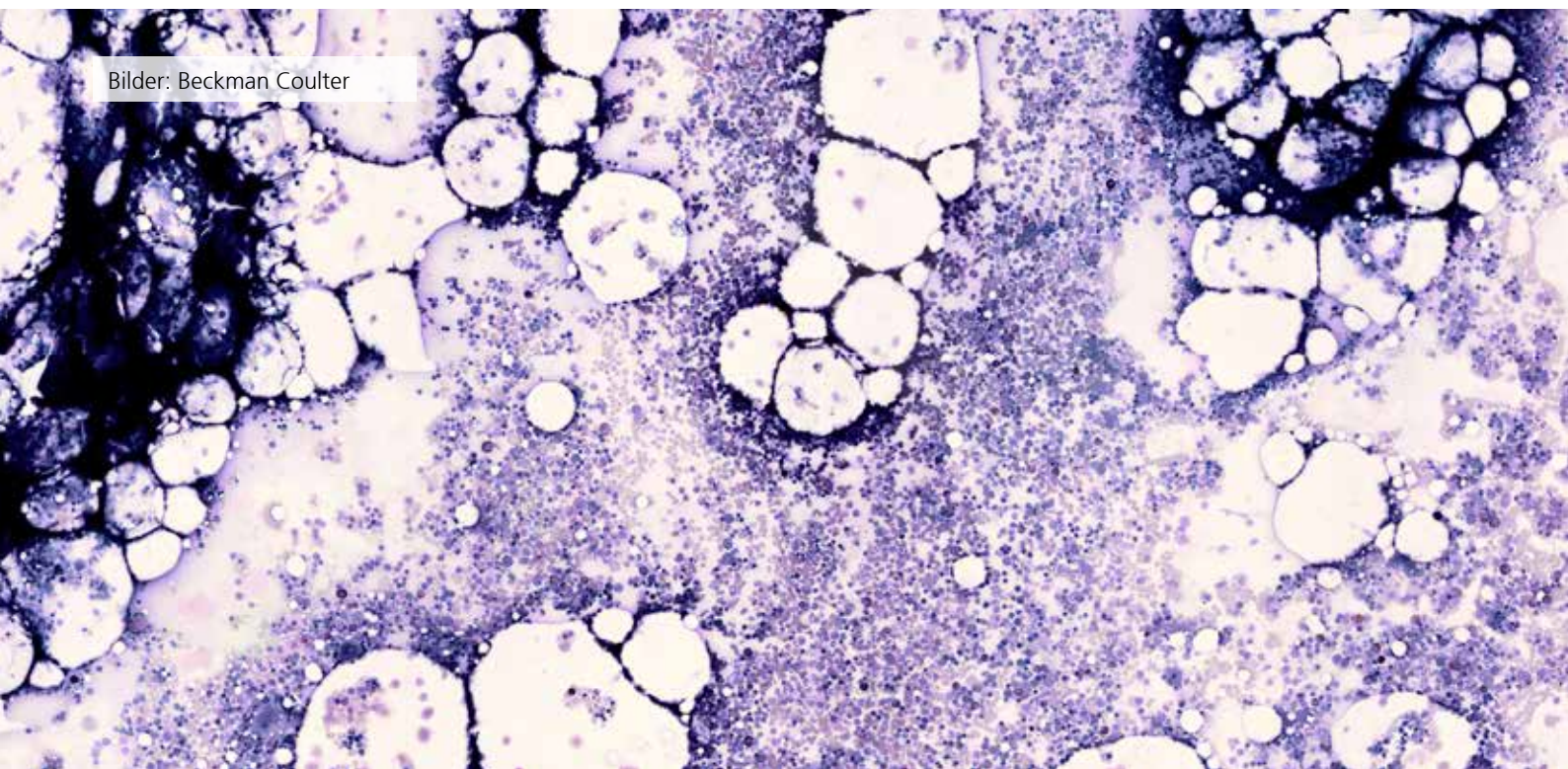
Im Jahr 2023 kündigte Beckman Coulter Diagnostics eine neue durchgängige automatisierte Hämatologielösung an. Dafür wurden DxH 900 Workcell und DxH Slidemaker Stainer II mit der digitalen Zellmorphologieplattform X100HT von Scpio mit hohem Durchsatz und digitalisierter, KI-gestützter peripherer Blutausstrichanalyse verbunden.

Die Verfügbarkeit der Full-Field Peripheral Blood Smear™-Anwendung und der Full-Field Bone Marrow Aspirate™-Anwendung von Scpio Labs kann je nach Region variieren. Mehr Informationen er-

halten Sie unter [www.scpio-labs.com](http://www.scpio-labs.com).

[www.beckmancoulter.com](http://www.beckmancoulter.com)

Bilder: Beckman Coulter



# Mewa-Markenkatalog 2024/25

Mewa hat das Angebot an Arbeitsschutzartikeln um Neuheiten namhafter Marken sowie der Eigenmarke Korsar ergänzt. Der über 300 Seiten starke «Markenkatalog für Arbeitsschutz» enthält damit rund 1.250 Artikel für die Arbeit in Werkstatt und Betrieb. Bei der Produktauswahl wurde besonders auf das Kriterium Nachhaltigkeit geachtet. Viele der im Katalog gelisteten Artikel oder Unternehmen sind zertifiziert, z.B. nach den Vorgaben von «Grüner Knopf», «Fair Wear» oder «Wrap». Produkte mit einem Recyclinganteil von mindestens 50 Prozent sind im Katalog besonders gekennzeichnet. Der Markenkatalog ist nach den Kategorien «Sicherheitsschuhe», «Arbeitshandschuhe», «Bekleidung», «Hautschutz und Hygiene» sowie «Atem-, Augen-, Gehör- und Kopf-

schutz» gegliedert und bietet für viele Arbeitssituationen die passende Ausrüstung. Das ganze Sortiment ist auch im Onlineshop [buy-4work.mewa.ch/ch/de](http://buy-4work.mewa.ch/ch/de) zu finden.

## Neu im Sortiment

Zu den Katalogneuheiten gehört im Bereich Berufskleidung die Trendmarke SYNQ von Sioen. Die Kollektion bietet eine grosse Auswahl an gut kombinierbaren Kleidungsstücken in modernem Look, die ganz oder teilweise aus recycelten Materialien gefertigt sind. Auch die Eigenmarke Korsar von Mewa wurde um eine neue Kollektion erweitert. Newcomer bei den Arbeitshandschuhen sind drei Modelle von Ansell: der innovative Handschuh Alphatec 58-735, der die Hände sowohl vor Schnitten als auch

vor Chemikalien schützt, ein steriler Einweghandschuh für Arbeiten unter Reinraumbedingungen sowie ein Elektrikerhandschuh. Die Marken Elten, Base, Puma und U-Power sind mit weiteren aktuellen Schuhmodellen im Katalog vertreten. Das Hautschutz- und Hygienesortiment wurde um die hochwertigen Produkte des deutschen Traditionsunternehmens Herwe erweitert.

## Service inklusive

Bestellungen können online, per E-Mail, Telefon oder Fax aufgegeben werden. Es besteht ein 14-tägiges Rückgaberecht. Wer seine Produkte mit einem Logo versehen möchte, kann dies über den Mewa Stick- und Druckservice gleich mitbestellen. Zur Bestellberatung gehört auch ein kostenloses Schuhmanagement, das bei

## Über Mewa

Die Mewa-Unternehmensgruppe mit Hauptsitz in Wiesbaden ist führender Anbieter für Betriebstextilien im Rundum-Service in Europa und Marktführer in Deutschland. Das Unternehmen bietet Putztücher sowie Berufs- und Schutzkleidung für verschiedene Branchen an, wobei der Service Beratung, Pflege und Austausch der Textilien umfasst. Mit 48 Standorten und rund 6.000 Mitarbeitenden betreut Mewa über 200.000 B2B-Kunden und erzielte 2023 einen Umsatz von 896 Millionen Euro.

der Grössen- und Materialauswahl unterstützt.

[www.mewa.ch](http://www.mewa.ch)

Der Markenkatalog enthält rund 1.250 Artikel für die Arbeit in Werkstatt und Betrieb Bild: ©Mewa

# Markenkatalog für Arbeitsschutz

2024 – 2025 | [mewa-shop.com](http://mewa-shop.com)

**Exklusiv für Mewa-Kunden:**  
Ergänzende Arbeitsschutzartikel  
zum Mewa-Rundum-Service

# Moderne Arbeitskleidung: Innovationen und Sicherheit im Arbeitsschutz

## Innovative Materialien für Schutzkleidung

Schutzkleidung entwickelt sich stetig weiter, um den Anforderungen moderner Arbeitsumgebungen gerecht zu werden. Materialien wie Kevlar oder Dyneema bieten extremen Schutz gegen Schnitte, Stösse und Hitze, ohne die Bewegungsfreiheit einzuschränken.

Bauarbeiter tragen Schutzkleidung aus Kevlar, die gegen Schnitte und Stiche beständig ist, um sie bei der Arbeit mit scharfen Werkzeugen und Maschinen zu schützen. Firmen wie DuPont stellen Kevlar-basierte Schutzkleidung her. Mewa bietet ebenfalls Arbeitskleidung mit schnittfesten Materialien, die besonders in Handwerksberufen gefragt ist.

## Smart Clothing und Wearables

Die Integration von Technologie in Schutzkleidung ist ein aufkommender Trend. Intelligente Kleidungsstücke mit Sensoren überwachen die Körperfunktionen der Träger, wie Herzfrequenz, Temperatur oder sogar die Position, um frühzeitig auf gesundheitliche Gefahren oder Unfälle zu reagieren.

Ein Bauarbeiter trägt eine Weste mit integrierten Sensoren, die seine Herzfrequenz und Körpertemperatur überwachen. Das



Bauarbeiter mit Schutzbekleidung auf einem Hausdach  
Bild: Pixabay

System kann den Sicherheitsbeauftragten warnen, falls der Arbeiter Zeichen von Erschöpfung zeigt, um Unfälle zu verhindern. Unternehmen wie Uvex und Honeywell entwickeln solche intelligente Schutzkleidung.

## Anforderungen an Schutzkleidung gegen biologische Gefahren

Insbesondere in medizinischen und biotechnologischen Bereichen muss Schutzkleidung strengen Normen entsprechen, um Mitarbeitende vor Viren, Bakterien und anderen biologischen Gefahren zu schützen. Die Covid-19-Pandemie hat gezeigt, wie wichtig effektive Schutzkleidung gegen Infektionen ist. Während der Covid-19-Pandemie trugen Gesundheitsmitarbeiter in Krankenhäusern spezielle Ganzkörperschutzanzüge, um sich vor der Ansteckung mit dem Virus zu schützen. Diese Anzüge erfüllten die neuesten Normen für biologische Gefahren. Unternehmen wie 3M und Ansell bieten zertifizierte Schutzanzüge und Masken an.

## Personalisierte und ergonomische Arbeitskleidung

Ergonomische und personalisierte Arbeitskleidung sorgt dafür, dass Mitarbeitende ihre Arbeit bequem und sicher ausführen können. Angepasste Grössen und Schnitte reduzieren Belastungen und fördern die Gesundheit, insbesondere bei körperlich anstrengenden Tätigkeiten.

In einem Logistikunternehmen tragen Mitarbeitende ergonomisch gestaltete Arbeitskleidung, die auf ihre Körpergrössen abgestimmt ist, um Rücken-

problemen bei schwerem Heben vorzubeugen. Engelbert Strauss bietet massgeschneiderte und ergonomische Kleidung für Handwerker und Industriearbeiter an.

## Arbeitskleidung für extreme Umweltbedingungen

In extremen Umgebungen wie der Arktis, Wüsten oder hochalpinen Regionen muss Arbeitskleidung speziellen Anforderungen gerecht werden, um Mitarbeitende vor extremen Kälte- oder Hitzeeinwirkungen zu schützen.

Techniker auf Ölplattformen in der Arktis tragen isolierte Schutzanzüge, die sie vor extremen Kältebedingungen und Wind schützen, während sie gleichzeitig ausreichende Bewegungsfreiheit für ihre Arbeiten bieten. Firmen wie Würth und Carhartt produzieren Kälteschutzkleidung für solche extremen Umgebungen.

## Normen und Zertifizierungen

Arbeitskleidung muss strenge Normen und Zertifizierungen erfüllen, um sicherzustellen, dass sie den Anforderungen des jeweiligen Arbeitsplatzes gerecht wird. Diese Normen legen fest, wie gut die Kleidung gegen Chemikalien, Feuer, Stösse oder andere Gefahren schützt.

In einer Chemiefabrik beispielsweise müssen alle Mitarbeitenden Chemikalienschutzschuhe tragen, die der Norm EN 374 entsprechen. Diese Norm gewährleistet, dass die Handschuhe gegen gefährliche Chemikalien beständig sind und sicheren Schutz bieten.

Unternehmen wie Ansell und Kimberly-Clark sind führende

Anbieter von Chemikalienschutzhandschuhen.

## Nachhaltigkeit und Recycling von Schutzkleidung

Auch in der Arbeitskleidung spielt Nachhaltigkeit eine immer wichtigere Rolle. Hersteller setzen zunehmend auf recycelbare Materialien oder bieten Recyclingprogramme für alte Schutzkleidung an, um die Umweltbelastung zu verringern.

Mewa setzt auf einen umweltfreundlichen Mietservice, bei dem die Kleidung wiederverwendet und nachhaltig gewaschen wird.

## Brand- und Explosionsschutzkleidung

In Berufen, in denen Explosionsgefahr besteht oder wo mit offenen Flammen gearbeitet wird, ist spezielle Schutzkleidung unerlässlich. Diese Kleidung ist oft aus flammhemmenden Materialien gefertigt, um Arbeiter vor plötzlichen Bränden zu schützen. In einer Raffinerie tragen Arbeiter flammhemmende Kleidung aus Nomex, um sich vor Funken und plötzlichen Flammenausbrüchen bei Arbeiten in explosiven Umgebungen zu schützen. DuPont produziert Nomex-basierte Schutzkleidung für den Brand- und Explosionsschutz.

Dieser Text zeigt, wie Unternehmen wie Mewa, DuPont, Uvex und viele andere dazu beitragen, die Sicherheit am Arbeitsplatz durch fortschrittliche Schutzkleidungslösungen zu verbessern.

[www.laborscope.ch](http://www.laborscope.ch)

# Fraunhofer IPMS und BASF feiern 10-jährige Zusammenarbeit Verbesserte Materialien für die Verbindungen von Mikrochips

**Leistungsfähiger, stromsparender, komplexer – Hersteller von modernen Microchips sehen sich stetig neuen Herausforderungen gegenüber, auch in Bezug auf die dort notwendigen elektrischen Verbindungen. Das Fraunhofer IPMS und BASF widmen sich seit zehn Jahren gemeinsam dieser Problemstellung und ermöglichen durch die Bündelung ihrer Infrastruktur und Kompetenzen eine industrietreue Evaluation von Chemikalien, Prozess- und Produkttests für die Chipintegration.**

BASF blicken stolz auf zehn erfolgreiche Jahre der Zusammenarbeit zurück. Gemeinsam arbeiten sie im Rahmen ihres »BASF Plating-Labs« an innovativen und massgeschneiderten Lösungen im Bereich der Halbleiterproduktion und Chipintegration. Innerhalb von Pilottests am Center Nanoelectronic Technologies (CNT) des Fraunhofer IPMS werden Strategien erarbeitet und umgesetzt, um Materialien und Technologien in der Halbleiterintegration effizienter und kostengünstiger zu gestalten. »Mit unserer Kooperation adressieren wir die

Bereich des Interconnect- und Packagings«, erklärt Dr. Lothar Laupichler, Senior Vice President, Electronic Materials bei BASF.

## Prozessevaluation nach Industriestandard

Bei der Herstellung und Integration eines Mikrochips finden zahlreiche elektrochemische Prozesse statt. Um die einzelnen Schaltkreise zu verbinden und das Netzwerk aus Leiterbahnen innerhalb eines Chips herzustellen, müssen verschiedene Schichten aus Metall oder Metalllegierungen auf dem Wafer aufgebracht werden. Für verschiedene Schritte in der Gesamtintegration und unterschiedliche spätere Anwendungsfälle müssen die Chemikalien und Arbeitsschritte auf die individuellen Kundenprozesse angepasst werden.

Innerhalb der Zusammenarbeit mit BASF wurden dafür in den letzten Jahren neue Chemikalien für galvanische Abscheidungsverfahren evaluiert. Gleichzeitig wurden entsprechende Produkttests und Demonstrationsversuche für Kunden

den auf Waferlevel durchgeführt. BASF installierte dazu eine State-of-the-Art-Prozessanlage im Reinraum des Fraunhofer IPMS, welche dort von den erfahrenen Wissenschaftlern und Wissenschaftlerinnen betrieben wird. Damit nutzen die Kooperationspart-



Teilnehmende der Jubiläumsfeier zur zehnjährigen Zusammenarbeit  
Bilder: © Fraunhofer IPMS

Das Fraunhofer-Institut für Photonische Mikrosysteme IPMS und der Chemiekonzern

wachsenden Herausforderungen des Marktes und ermöglichen neue Technologien im

ner dieselbe Anlagentechnologie, wie sie auch in der Industrie zum Einsatz kommt. Dies ermöglicht es Kunden, ihren Qualifizierungsaufwand signifikant zu senken. So können Entwicklungszeit und Kosten gespart werden sowie effizientere Prozesse aufgebaut werden. Die innovativen Lösungen können somit direkt unter Produktionsbedingungen entwickelt und bewertet werden.

## Direkte Verwendungsmöglichkeiten bei Industriepartnern

In den vergangenen zehn Jahre konnten die Projekt-

### Über BASF

Chemie für eine nachhaltige Zukunft, dafür steht BASF. Wir verbinden wirtschaftlichen Erfolg mit dem Schutz der Umwelt und gesellschaftlicher Verantwortung. Rund 112.000 Mitarbeitende in der

BASF-Gruppe tragen zum Erfolg unserer Kunden aus nahezu allen Branchen und in fast allen Ländern der Welt bei. Unser Portfolio umfasst sechs Segmente: Chemicals, Materials, Industrial Solutions, Surface Technologies, Nutrition & Care und Agricultural Solu-

tions. BASF erzielte 2023 weltweit einen Umsatz von 68,9 Milliarden €. BASF-Aktien werden an der Börse in Frankfurt (BAS) sowie als American Depositary Receipts (BASFY) in den USA gehandelt. Weitere Informationen unter [www.basf.com](http://www.basf.com).

partner über 12000 Prozessstarts verzeichnen. «Die entwickelten Chemiepakete und Produkte können unmittelbar in den industriellen Prozessen unserer Kunden angewendet werden», sagt Dr. Benjamin Lilienthal-Uhlig, Leiter des Geschäftsfeldes Next Generation Computing am Fraunhofer IPMS. Sie dienen beispielsweise der Fertigung von Verdrahtungsstrukturen in miniaturisierten Schaltungen für Dual-Damascene-Technologien. Weiterhin sind die Produkte bei der Herstel-

**Über das Fraunhofer IPMS**

Das Fraunhofer-Institut für Photonische Mikrosysteme IPMS ist führend in der angewandten Forschung und Entwicklung auf den Gebieten der Photonik, Mikroelektronik und Mikrosystemtechnik für intelligente Industrielösungen, Medizin-

technik und Mobilität. Forschungsschwerpunkte sind kundenspezifische miniaturisierte Sensoren und Aktoren, MEMS-Systeme, Mikrodisplays und integrierte Schaltungen sowie drahtlose und drahtgebundene Datenkommunikation. Das Angebot reicht von der Beratung und Konzeption über

die Prozessentwicklung bis hin zur Pilotserienfertigung. Mit dem Center Nanoelectronic Technologies (CNT) bietet das Fraunhofer IPMS angewandte Forschung auf 300-mm-Wafern für Mikrochip-Produzenten, Zulieferer, Gerätehersteller und F&E-Partner.



Die Kooperationspartner des Fraunhofer IPMS und BASF vor der Prozessanlage «LAM Sabre Extreme»

drahtungsstrukturen (Pillar, RDL, TSV) von Bedeutung oder bilden die Metalllagen beim Wafer-to-Wafer-Hybridbonden.

Im Juni 2014 gründeten das Forschungsinstitut und der Chemiekonzern die Zusammenarbeit im Rahmen der am CNT eröffneten Screening-Fab. Das Fraunhofer IPMS stellt BASF hierfür seine 300-mm-Reinraum-Infrastruktur zur Verfügung. Den Kunden und Partnern kommt dabei auch das Netzwerk des Silicon Saxony zugute. Es ermöglicht den Einbezug anderer Einrichtungen vor Ort, wie des Dresdner Fraunhofer Instituts IZM-ASSID oder direkte Prozessentwicklungen

speziell für die globalen Industriepartner des Fraunhofer IPMS (Bosch, Infineon,

zukünftig, noch enger an anwendungsorientierten Lösungen zu arbeiten, gerade auch



300-mm-Reinraum des Fraunhofer IPMS

GlobalFoundries). Das neu gegründete Forschungszentrum CEASAX («Center for Advanced CMOS and Heterointegration Saxony») ermöglicht es

im Hinblick auf die Heterointegration von Mikrosystemen.

[www.ipms.fraunhofer.de](http://www.ipms.fraunhofer.de)

lung von Interposern, Chiplets und 3D-Packages für Umver-

**Zukunft der Mikrochips: Effizienz, Miniaturisierung und innovative Materialien**

Aktuelle Themen bei Mikrochips konzentrieren sich auf Leistungssteigerung, Energieeffizienz und Miniaturisierung. Die Hersteller stehen vor der Herausforderung, immer leistungsfähigere und gleichzeitig energieeffiziente Lösungen zu entwickeln, um den wachsenden Anforderungen in der Elek-

tronik gerecht zu werden. Dazu kommen neue Materialien und Technologien wie 3D-Packaging und Heterointegration, die es ermöglichen, komplexe Funktionen auf kleinerem Raum zu integrieren und die Leistungsdichte zu erhöhen.

Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf der Verbesserung der Fertigungstechnologien, um die Kosten zu senken und die Produktionszei-

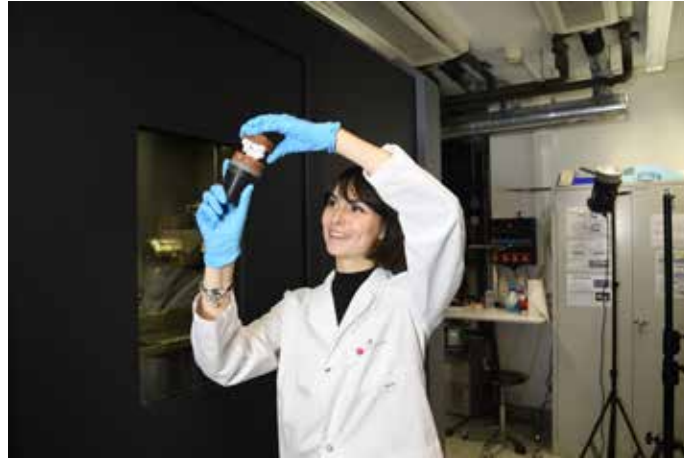
ten zu verkürzen. In diesem Kontext werden umweltfreundliche Herstellungsverfahren entwickelt, die nicht nur die Effizienz erhöhen, sondern auch den ökologischen Fussabdruck der Produktion reduzieren. Technologien wie Edge-Computing und künstliche Intelligenz verlangen zudem nach leistungsfähigeren Mikrochips, die speziell für diese Anwendungen optimiert sind. Zusammenfassend lässt sich

sagen, dass die Zukunft der Mikrochips von innovativen Ansätzen geprägt ist, die darauf abzielen, die Grenzen der derzeitigen Technologien zu erweitern, während gleichzeitig die Anforderungen an Energieeffizienz und Kostenkontrolle berücksichtigt werden.

[www.laborscope.ch](http://www.laborscope.ch)

## Empa Zukunftsfonds Rückenschmerzen auf den Grund gehen

Zahlreiche Menschen leiden an Wirbelsäulendefekten, die häufig in Zusammenhang mit degenerativen Erkrankungen stehen. Die Ursachen dafür sind noch weitgehend unbekannt. Um das zu ändern, untersuchen Empa-Forschende des «Center for X-Ray Analytics» in Zusammenarbeit mit der Universitätsklinik Balgrist in Zürich ein stabilisierendes Band in der Wirbelsäule. Das Projekt konnte vor Kurzem dank verschiedener privater Zuwendungen gestartet werden.



Das Interesse von Empa-Forscherin Raluca Barna gilt einem Band in der Wirbelsäule Bild: Empa

Immer mehr Menschen leiden unter Problemen mit der Wirbelsäule – gerade im Alter. Eine weit verbreitete Wirbelsäulenerkrankung ist etwa die lumbale Spinalkanalstenose, bei der ein Druck auf die Nervenstränge in der Wirbelsäule entsteht. Die Folgen davon können von starken Schmerzen bis hin zu Lähmungserscheinungen gehen. Bis heute weiss die Medizin nicht genau, was die Ursachen solcher degene-

rativen Erkrankungen sind. Erste Studien deuten darauf hin, dass ein Band zwischen den Wirbelbögen, das sogenannte Ligamentum flavum, eine entscheidende Rolle bei der Degeneration der Wirbelsäule spielen könnte. In einem kürzlich gestarteten Projekt möchte das Forscherteam um Annapaola Parrilli vom «Center for X-Ray Analytics» der Empa in Zusammenarbeit mit Jonas Widmer von der Universitätsklinik Balgrist diesem Verdacht genauer nachgehen. Das Projekt konnte dank Zu-

wendungen der Evi Diethelm-Winteler-Stiftung, der Philipp und Henny Bender-Stiftung, zweier weiterer Stiftungen sowie durch Spenden von rund 50 Privatpersonen gestartet werden.

### Spannende Angelegenheit

«Wir untersuchen das Ligamentum flavum mittels unterschiedlicher bildgebender und biomechanischer Methoden, um genauer zu verstehen, wie sich seine Struktur und Stabilität über die Zeit

verändern», erklärt die Doktorandin Raluca Barna, die in Parrillis Team für dieses Projekt eingestellt wurde. Hierfür werden echte Ligamenta flava, die für Forschungszwecke gespendet wurden, im Labor unter Zug gesetzt. Zur präzisen Analyse der Struktur und Zusammensetzung des Bands werden zudem hochauflösende 3D-Bilder der Gewebeproben mithilfe von Mikro- und Nano-Computertomographie aufgenommen.

«Unsere ersten Versuche lieferten bereits vielversprechende Daten. Wir freuen uns sehr darauf, im Laufe des Projekts ein tieferes Verständnis zur Degeneration der Wirbelsäule zu erlangen», so Annapaola Parrilli. Freuen können sich auch die Patientinnen und Patienten, die unter schweren Rückenproblemen leiden. Die Erkenntnisse aus dem Projekt sollen nämlich dazu führen, künftig schneller die geeignete Behandlungsmethode auswählen zu können.

[www.empa.ch](http://www.empa.ch)

## Nanokeramik gegen Hautkrankheiten Sternenstaub im Badezimmer

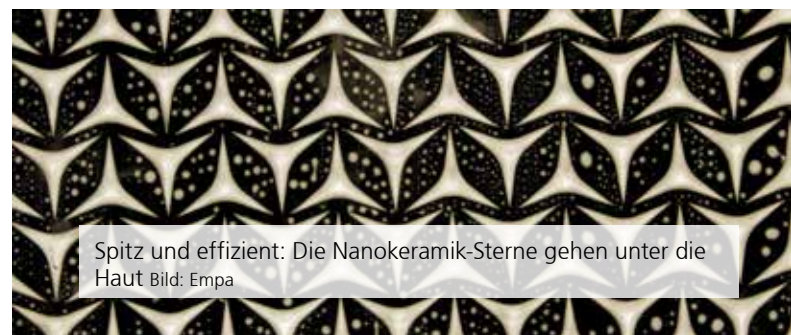
Weit verbreitete Hautkrankheiten wie Schuppenflechte oder Neurodermitis sind schwierig zu behandeln. Empa-Forschende haben gemeinsam mit einem Industriepartner eine innovative Lösung gefunden: Nanokeramik-Sterne setzen winzige Hautwunden und erlauben es Nukleinsäure-Molekülen,

an ihren Wirkungsort zu gelangen.

Wenn Materialwissenschaftler in die Sterne blicken, können sie unter Umständen die Zukunft erkennen – und zwar dann, wenn es um Sterne aus Nanokeramik geht. Empa-Forscher in Dübendorf und Thun ent-

wickeln gemeinsam mit dem Industriepartner Aldena Therapeutics innovative Behandlungsverfahren für weit verbreitete Hautkrankheiten. Das

Team setzt auf nanokeramische Sterne, die «durch die Haut gehen». Gefördert wird das Vorhaben von der Innosuisse.



Spitz und effizient: Die Nanokeramik-Sterne gehen unter die Haut Bild: Empa



Stachelig: Hautkrankheiten mit Sternen aus Nanokeramik behandeln Bild: Empa

## Therapien in die Haut schleusen

Das Problem: Moderne Wirkstoffe gelangen nicht tief genug in die betroffenen Hautschichten, wenn sie in herkömmliche Salben oder Lotionen aufgebracht würden. Könnte man die Haut jedoch kurzfristig durchgängig machen, liessen sich die grossen therapeutisch wirksamen Moleküle an ihr Ziel schleusen. Zum Einsatz für neue Therapien kommen beispielsweise siRNA-Moleküle, kurz für «small interfering

suchte Aldena Therapeutics mit Sitz in Boston, London und Lausanne nach einem wirksamen Verfahren, um Wirkstoffe in – oder besser: unter – die Haut zu bringen. Die Empa-Forscher Michael Stuer vom «High Performance Ceramics» Labor und Patrick Hoffmann vom «Advanced Materials Processing» Labor setzten daher Nanokeramik aus Aluminiumoxid-Partikeln ein, um daraus eine dreidimensionale, scharfkantige Form zu erzeugen. Nach dem Sintern entstanden so dreiarmlige Sterne mit einem Durchmesser von rund 0.8 Millimetern, mit denen sich die Hautbarriere für die siRNA-Moleküle vorübergehend öffnen lässt. «Die 3D-Sterne mit spitz zulaufenden Armen sorgen für Mikro-Blessuren in der Haut, die sich schnell wieder von selbst schliessen», erklärt Michael Stuer. Es bleibt aber genug Zeit, damit die Wirkstoffmoleküle in die Haut eindringen können.



Für die Bartagame ist die Schuppenhaut zugleich Markenzeichen und Hinweis auf gute Gesundheit. Beim Menschen hingegen sind chronische Hautleiden wie Psoriasis oder atopische Dermatitis Grund für schuppige Strukturen. Bild: Adobe Stock

RNA». Diese Moleküle können durch gezielte Interaktionen mit der körpereigenen Boten-RNA (mRNA) zur Regulierung der Proteinproduktion beitragen. Dadurch können sie in Krankheitsprozesse eingreifen und schädigende Vorgänge blockieren. Medikamente mit diesem Wirkprinzip existieren bereits für einige Stoffwechselstörungen und Erbkrankheiten. Für die Anwendung derartiger siRNAs in modernen Therapien

## Kosteneffizient und nachhaltig

Dem Empa-Team gelang es im Projekt «StarCURE», die Sterne in einem präzisen Winkel gewölbt herzustellen. Auf diese Weise «rollen» die Sterne beim Auftragen über die Haut, verkanten sich schnell und erzeugen so mehr Mikro-Öffnungen in der Haut als flächige Gebilde. Appliziert werden die Nanokeramik-Sterne in einem Gel. Wenige Sekunden nach dem Auf-

tragen auf die Haut wird das überschüssige Gel bereits wieder entfernt. Michael Stuer, der das Sternen-Gel selbst getestet hat, bestätigt die Aussage von bisherigen Versuchspersonen: «Es fühlt sich an wie ein Schrubben auf der Haut.»

Entscheidend für den Einsatz als Therapie war zudem ein kosteneffizienter Herstellungsprozess. Müssten die Sterne nämlich etwa mittels Laserverfahren produziert werden, wäre der Preis zu hoch. Kurzerhand entwickelten die Empa-Forscher den Polymer-Gussformen, mit denen sich grosse Fertigungsmengen deutlich schneller und einfacher herstellen lassen. Mit diesem Skalierungsprozess für den industriellen Massstab ist es möglich, die Herstellungskosten stark zu senken. Vor Kurzem haben die Forschenden das Verfahren zum Patent angemeldet.

## Medikamente ohne Piks

Doch Empa und Aldena Therapeutics wollen noch weitergehen: In einem nächsten Schritt möchte Stuer die Rezeptur ändern, damit die Nanokeramik-Sterne bio-abbaubar werden oder nach der Anwendung zu

(Sternen-)Staub zerfallen. Das aktuelle keramische Material könnte in Zukunft an ein Biopolymer gebunden oder durch ein Bioglas ersetzt werden. Dies würde das Anwendungsgebiet erheblich ausweiten. «Die Patientinnen und Patienten könnten die Therapie-Sterne nach der Anwendung dann einfach abwaschen», so Stuer.

Und schliesslich ist das Anwendungsgebiet nicht auf Hautkrankheiten beschränkt. Ein Beispiel: Bis zu 30 Prozent aller Kinder und jungen Erwachsenen leiden unter einer Spritzenphobie. Den Betroffenen ein Mittel mittels Injektion zu verabreichen, löst bei ihnen grosse Ängste bis hin zur Ohnmacht aus. Im medizinischen Alltag ist dies für alle Beteiligten eine Herausforderung. Auch für diese Personen könnten die Nanokeramik-Sterne eine gute Lösung sein, um einfach und ohne Piks mit den nötigen Medikamenten oder Impfstoffen versorgt zu werden, so der Empa-Forscher.

[www.empa.ch](http://www.empa.ch)

## Chronische Hautleiden

Die chronischen Hautkrankheiten Psoriasis, atopische Dermatitis, die Pigmentstörung Vitiligo oder Weissfleckenkrankheit und der

kreisrunde Haarausfall (Alopecia areata) sind weit verbreitet und schwierig zu behandeln. Nicht immer ist die Ursache der Leiden gänzlich geklärt. Beteiligt sind – neben erblichen Vorbelas-

tungen – entzündliche Prozesse, die durch Einflüsse aus der Umwelt ausgelöst werden. So kommt es je nach Krankheitsbild zu Rötungen, Schuppenbildung oder Pigment- und Haarverlust. Je

nach Schweregrad können die Erkrankungen die Lebensqualität der Betroffenen deutlich einschränken.

# Le site bâlois chimique de Klybeck: Un nouveau quartier avec un vieux poison dans les intérieurs ?

**Des polluants de l'air du sol du site désaffecté de Klybeck menacent de pénétrer dans d'anciens et nouveaux bâtiments d'un quartier prévu sur ce même site, selon les rapports d'analyse dont disposent les Médecins en faveur de l'Environnement (MfE). Cela peut menacer la santé des personnes y travaillant tout autant que les futurs habitants, si un nettoyage en profondeur n'est pas réalisé.**

Jusqu'ici, sur l'ancien site chimique de Bâle, l'étendue de la contamination du sol et des eaux souterraines par des substances très problématiques telles que la benzidine – cancérigène – n'a pas été systématiquement établie. C'est juste récemment que la contamination des murs et sols des bâtiments de production désaffectés est au centre de l'attention : Swiss Life, l'une des propriétaires du site, a bloqué l'accès au bâtiment en raison des risques sanitaires. Mais avant cela, des évènements regroupant un

public nombreux y avaient eu lieu. En revanche, la nature et l'étendue de la pollution chimique de l'air dans les pores du sol (l'air interstitiel), sous le site de Klybeck, n'avaient jusqu'ici pas été discutées en public.

## Détection de la pollution de l'air du sol

Désormais des, rapports non publiés jusqu'ici montrent : en 2009 dans, la zone 3 du site chimique une, forte contamination de l'air interstitiel est apparue. En 2014 et 2015, sur 118 forages, 58 avaient une odeur (49%) suspecte. En 2015 dans la zone 1, des concentrations élevées de substances légèrement volatiles ont été mesurées dans leur globalité dans l'air du sol. Malgré cela – à notre connaissance – un examen plus attentif de l'air du sol n'a pas eu lieu. Ainsi à Klybeck, des polluants de l'air contaminé du sol risquent de pénétrer dans les anciens et nouveaux édifices. Ils pourraient souiller l'air intérieur et menacer la santé des personnes y travaillant ou y habitant.

Ces polluants pourraient contaminer leur eau potable. Le risque d'un air intérieur pollué est particulièrement délicat dans les espaces intérieurs du site utilisés provisoirement.

## De nombreux polluants dans l'air du sol

En 2009, les sociétés Ciba SC et Novartis ont mandaté l'entreprise HPC pour examiner la pollution de l'air interstitiel par les chlorobenzènes dans le sous-sol de la zone 3 du site chimique. Outre les oscillations de chlorobenzènes (peaks), les chromatogrammes présentent aussi une myriade de pics supplémentaires. Ils proviennent d'autres polluants contaminant l'air interstitiel.

D'après les documents dont nous disposons, on ignore de quelles substances concrètes il s'agit. On sait donc aujourd'hui clairement que l'air du sol sous la zone 3 est pollué par une pluralité de substances volatiles. Elles proviennent du matériau pollué du sol et, en partie, de la nappe phréatique. Au

## À propos des Médecins en faveur de la protection de l'environnement (AefU)

Les Médecins en faveur de la protection de l'environnement (AefU) sont une organisation suisse composée de médecins engagés dans la promotion de la santé publique en lien avec la protection de l'environnement. L'AefU souligne les liens étroits entre la santé humaine et les conditions environnementales, en mettant en garde contre les dangers des polluants et en proposant des solutions pour améliorer la qualité de l'environnement.

Leurs actions incluent la sensibilisation des professionnels de la santé et du grand public sur des questions telles que la qualité de l'air, les pesticides, la pollution chimique et les substances toxiques. L'organisation publie des études, prend des positions politiques et collabore avec d'autres organisations environnementales pour influencer les décisions politiques et protéger la santé publique.

L'AefU joue un rôle essentiel dans la lutte contre les effets des produits chimiques dangereux et dans la promotion d'un développement durable, avec une approche fondée sur la science médicale et la prévention.

vu de l'histoire de la production chimique à Klybeck, il pourrait s'y trouver des polluants très to-

Quels polluants contaminent l'air du sol de la zone 3 de l'ancien site chimique Klybeck de BASF et Novartis restent inconnus. Actuellement, les Transports publics de Bâle (BVB) utilisent ce site comme dépôt de bus. Photo : AefU





xiques, cancérogènes et autrement nocifs.

**Une puanteur chimique douceâtre**

Mais ce n'est pas tout : les foreurs ont fait état en 2014 et 2015 d'odeurs «chimiques», «aromatiques», «douceâtres» et «de moisi» se dégageant du matériau du sous-sol pour au moins 41 des 118 forages (35%). Les foreurs ont respiré l'odeur des échantillons de sol sans masque, ce qui, pour une pollution chimique inconnue, est risqué et non admis.

En 2015 la, société ERM a recherché dans la zone 1 du site de Klybeck de BASF et Novartis la valeur totale des substances volatiles dans les carottes. Elles ont été décelées dans presque tous les forages à des concentrations allant de 10 à 22 ml/m<sup>3</sup>. Cela est nettement supérieur aux valeurs limites de certaines substances pour l'air interstitiel qui sont listées dans l'ordonnance sur les sites contaminés. On ne sait au juste quels polluants ont causé ces valeurs de mesure dans la zone

1 du site chimique: ils ont été ignorés.

**De l'hydrogène sulfuré toxique et en partie puant?**

Lors de cette analyse d'ERM en 2015, de l'hydrogène sulfuré (H2S) aurait dû être saisi. Mais c'est justement ce gaz toxique qui n'a pas été mesuré séparément lors des analyses que nous connaissons. Pourtant, la Ciba AG resp. la Ciba-Geigy AG, a aussi transformé des quantités élevées d'acide de soufre dans la zone 1 du site chimique. De l'hydrogène sulfuré toxique et en partie puant se forme dans le sol à partir de l'acide de soufre. C'est pourquoi en 2015, il est peu étonnant que les foreurs aient perçu dans la zone 3 de l'«hydrogène sulfuré», «une odeur de soufre», «de pourriture» ou «d'oeufs pourris» sur 40 des 118 forages (34%). L'ordonnance sur les sites contaminés nomme pour l'H2S une valeur limite de 10 millilitres par mètre carré dans l'air interstitiel. Elle ne protège toutefois pas les espaces intérieurs d'anciens et nouveaux bâtiments des pro-

blèmes d'odeur sur le site. Car l'H2S sent déjà mauvais à une concentration qui est 20 000 fois inférieure.

**Le risque de l'air pollué du sol**

Comme il n'y a pas eu d'analyse systématique, les polluants de l'air contaminé du sol - contenant des éléments toxiques inconnus - pourraient donc pénétrer dans les anciens et nouveaux édifices. Si d'anciens bâtiments de production et entrepôts devaient être reconvertis, il se peut qu'à l'intérieur, des toxines supplémentaires s'échappent des murs, sols et/ou plafonds.

Il convient d'agir. Car : nombre de polluants sont inodores et échappent donc à la perception humaine.

**Les MfE exigent donc pour le site bâlois de Klybeck:**

- L'analyse systématique
  - de l'air interstitiel dans le sous-sol, entre autres, d'H2S;
  - dans les espaces intérieurs des substances - des édifices actuellement utilisés -issues

du sous-sol pollué dans les environs des bâtiments,

- Une information transparente, pro-active sur les risques potentiels vis-à-vis des personnes actuellement dans les bâtiments.
- L'analyse systématique de benzidine et d'autres substances très problématiques dans la nappe phréatique et le matériau du sol. Car : habitat et la benzidine ne font pas bon ménage.

[www.aefu.ch](http://www.aefu.ch)

**Réhabilitation durable des sites pollués : Assurer la protection de l'environnement et de la santé à long terme**

L'objectif de la réhabilitation des sites pollués est d'éliminer durablement les impacts illégaux sur l'environnement. La réhabilitation n'est considérée comme achevée qu'une fois les objectifs atteints. Elle doit éliminer le danger de manière durable afin que les générations futures ne soient pas confrontées aux problèmes liés aux eaux d'infiltration. Le projet de réhabilitation doit fournir une base solide pour fixer définitivement les objec-

tifs et délais de réhabilitation, en garantissant une réduction significative du risque environnemental.

**Planification optimale des mesures : Comment les projets de réhabilitation contribuent à réduire efficacement les risques environnementaux**

Une approche optimale et durable nécessite une préparation minutieuse du projet. Celui-ci, élaboré par le responsable de la réhabilitation, définit les mesures adaptées écologiquement, techniquement et financièrement. L'autorité peut ainsi

évaluer les mesures proposées et fixer les objectifs finaux en concertation avec les parties concernées. Le degré de détail du projet varie selon la complexité du site. Une bonne communication entre les parties prenantes est essentielle pour éviter des conflits juridiques.

Les mesures de décontamination, souvent requises pour des substances persistantes comme les métaux lourds, consistent à excaver et à éliminer les matériaux contaminés selon la législation sur les déchets. Les mesures in situ (par exemple, traitement biologique

ou pompage) ne sont applicables que pour les substances biodégradables. Un site réhabilité doit pouvoir être laissé sans intervention supplémentaire dans un délai d'une à deux générations. Les mesures de sécurisation, quant à elles, exigent un entretien et un contrôle continu pour garantir leur efficacité à long terme.

[www.bafu.admin.ch/](http://www.bafu.admin.ch/)

# LABORTECHNIK ZUM ANFASSEN

Auf der einzigen **Fachmesse on Tour**  
finden Sie alles für Ihren Laboralltag.  
Und das Beste: **Direkt in Ihrer Nähe!**

LAB|SUPPLY

Jetzt  
kostenfrei  
weiter-  
bilden!

NEU

NEU

12. März 2025 <b>Frankfurt</b> Kasino der Jahrhunderthalle	09. April 2025 <b>Münster</b> Messe und Congress Centrum Halle Münsterland	14. Mai 2025 <b>Wien</b> Austria Center Vienna	21. Mai 2025 <b>Hannover</b> CongressCentrum Wienecke XI.	17. Juni 2025 <b>Berlin</b> Estrel Convention Center	25. Juni 2025 <b>Innsbruck</b> Congress Innsbruck	10. September 2025 <b>Chemnitz</b> Messe Chemnitz	24. September 2025 <b>Leverkusen</b> Forum Leverkusen	08. Oktober 2025 <b>Hamburg</b> MesseHalle Hamburg- Schnelsen	12. November 2025 <b>Augsburg</b> Messe Augsburg
---	--	---	--	---	---	---	---	---	--

## Die LAB-SUPPLY kommt auch 2025 in Ihre Region

LAB-SUPPLY ist die kostenfreie Fachmesse für instrumentelle Analytik, Labortechnik, Biotechnologie und Life Science – an 10 Terminen in unterschiedlichen Städten in Deutschland und Österreich. Im Fokus der Ausstellung und Fachvorträge stehen Sie und Ihr Laboralltag. Informieren Sie sich ohne großen Aufwand an nur einem Tag über die neuesten Trends in der Laborbranche.

[www.lab-supply.info](http://www.lab-supply.info)

# Informa Markets Announces Upcoming 17th Edition of CPHI & PMEC India Expo



In front of the trade fair building CPHI/PMEC Picture: AI-generated image

## The Leading Pharma Industry Event Set for November 26–28, 2024

Informa Markets in India has revealed details for the much-anticipated 17th edition of the CPHI & PMEC India Expo, one of South Asia's most influential gatherings for the pharmaceutical industry. Scheduled from November 26–28, 2024, this comprehensive expo will take place at the India Expo Centre in Greater Noida.

This year's CPHI & PMEC India Expo will serve as a critical meeting ground for professionals across the Indian and South Asian pharma landscape, fostering new partnerships, showcasing industry advancements, and encouraging collaborative growth.

## A Hub for Innovation and Collaboration Across the Pharmaceutical Spectrum

The 2024 edition promises to attract over 50,000 professionals and 2,000 exhibitors, each showcasing an impressive array of over 10,000 cutting-edge products spanning the pharmaceutical supply chain. This extensive event facilitates va-

luable connections and strategic alliances that continue to propel the industry forward. CPHI's focus will be placed on pivotal areas such as natural extracts, pharma excipients, finished dosage formulations, pharmaceutical ingredients, and fine chemicals. Meanwhile, PMEC will shine a light

on the latest in pharmaceutical machinery, packaging, drug delivery systems, clean technologies, environmental solutions, and laboratory and biotech equipment, ensuring that attendees gain a comprehensive view of current industry trends and future possibilities.

## Celebrating 35 Years of the CPHI Legacy in Pharmaceutical Networking

This year holds special significance as CPHI commemorates its 35th anniversary as a global platform dedicated to connecting and advancing the pharmaceutical supply chain. Over the past three decades, CPHI events have united pharma professionals worldwide, supporting industry innovations that ultimately enhance global health.

Yogesh Mudras, Managing Director of Informa Markets in India, emphasized India's crucial role in the global healthcare landscape, noting that "India is a powerhouse in global healthcare, leading with 60% of the world's vaccine production and 20% of generics, while supplying 70% of WHO's essential vaccines. This, coupled with our robust infrastructure and highly

skilled workforce, has solidified our status as the 'pharmacy of the world.' With 100% FDI in greenfield and brownfield pharmaceuticals, India is poised for continued growth in affordable healthcare innovations." He added: "This expo is a testament to our commitment to connecting the brightest minds in pharma and fostering innovations that drive our industry forward."

## Exhibitors and International Delegates Highlight the Expo's Global Appeal

The CPHI & PMEC India Expo will bring together prominent exhibitors, including major players such as Dr. Reddy's Laboratories Ltd, Biocon Ltd, Glenmark Lifesciences Ltd, Morepen Laboratories Ltd, Hetero Labs Limited, and Aurobindo Pharma. PMEC exhibitors will feature industry leaders such as Accupack, ACG, Ace Technologies, Cadmach, and Snowbell, who will present state-of-the-art pharmaceutical machinery and technology.

Expected to draw participants from over 120 countries, this year's event will welcome international attendees from major markets such as the USA, UAE, South Korea, Japan, Italy, and the UK. As part of its global focus, the expo will also integrate the Pharmaceutical Supply Chain Initiative (PSCI), expanding its impact on international supply chain practices.

## Strategic Roadshows, Networking Spaces, and Resources for Emerging Startups

Informa Markets is organizing preparatory roadshows across Indian pharma hubs such as

Ahmedabad, Hyderabad, and Mumbai, aiming to connect key stakeholders, industry leaders, and small-to-medium enterprises and to strengthen the local pharma ecosystem.

For this year's expo, enhanced facilities will include a Customer Insights Lounge, International Lounge, B2B Lounge, Sustainability Lounge, and a Conference Hall, along with a Sales Office for strategic deal-making. The Start-Up Market will offer exclusive opportunities for young companies, including mentorship, funding access, and an expansive network of potential collaborators.

## Industry Endorsements and Alignment with Informa's 5th Festivity of Business Campaign

The CPHI & PMEC India Expo is endorsed by major industry associations, such as the Federation of Pharma Entrepreneurs (FOPE) the Pharmaceutical Export Promotion Council (Pharmexcil) the Organisation of Pharmaceutical Producers of India (OPPI), and the Bulk Drug Manufacturers Association (BDMA), affirming the event's status as a premier networking and growth platform for pharmaceutical professionals.

As part of Informa Markets in India's 5th Festivity of Business campaign, CPHI & PMEC India continues to cultivate meaningful connections and relationships that fuel collective growth in the pharma sector.

[www.cphi.com](http://www.cphi.com)

## 4th European Pharma Congress 2024

Inovine Meeting LLC is excited to announce the 4th European PHARMA Congress (Pharma Europe-2024), taking place on November 18-19, 2024, in Rome, Italy. This hybrid event offers participants the option to attend in person in Rome or join virtually, fostering a diverse community of pharmaceutical professionals, researchers, scientists, and industry experts.

With the theme "Future of Pharma: Innovations and Trends," Pharma Europe-2024 aims to address global challenges and promote scientific advancement in the pharmaceutical field. The hybrid format ensures an engaging and

inclusive experience for attendees worldwide.

The congress will cover a wide array of scientific disciplines, including Clinical Research, Drug Discovery, Drug Design, Drug Delivery, Pharmacoeconomics, and Regulatory Affairs. Subfields such as Pharmacology, Pharmacodynamics, Pharmaceutical Toxicology, and Pharmacogenomics will also be featured.

Pharma Europe-2024 serves as an ideal platform for academics, researchers, students, and professionals from both academia and the pharma industry to engage in meaningful discussions. Over two days, attendees will have the

opportunity to hear from distinguished plenary and keynote speakers and showcase their research to a global audience of experts.

### Key Highlights:

- Meet pioneers in the healthcare and pharmaceutical sectors.
- Disseminate evidence-based approaches and translational research.
- Explore future business opportunities and industry trends.
- Gain insights from difficult-to-reach academic and industry experts.
- Network with peers and professionals in the field.

- Participate in case studies featuring real-world applications and shared experiences.

The conference will delve into various topics, including Pharmaceutical Chemistry, Drug Regulations, Nanotechnology, Drug Delivery Systems, Pharmaceutical Engineering, among others. Join us for this enriching experience at Pharma Europe-2024!

<https://pharmameetings.org>

## TechBio Showcase 2025 and All-Inclusive Healthcare Conference 2025

The **TechBio Showcase** will take place from January 13 to 15, 2025, at the Hilton San Francisco Union Square in San Francisco, California. This event will feature an in-person format, with a virtual component scheduled for January 21 and 22, 2025. The TechBio Showcase focuses on the convergence of technology and biotechnology, highlighting how technological advancements are reshaping the biotech landscape. It will bring together industry leaders, scientists, investors, and innovators to explore cutting-edge solutions in areas such as artificial intelligence, data analytics, and digital health.

Participants can expect a variety of presentations, panel discussions, and networking opportuni-

ties, as well as the chance to engage in one-on-one meetings facilitated by the partneringONE platform. The conference aims to showcase the latest innovations that are driving the future of healthcare and biotechnology.

The **All-Inclusive Healthcare Conference** is also scheduled for January 13 to 15, 2025, at the Hilton San Francisco Union Square in San Francisco, California. This conference will also feature an in-person format, along with a virtual component taking place on January 21 and 22, 2025. The All-Inclusive Healthcare Conference is designed to gather professionals from various sectors within the healthcare industry. This event offers a comprehensive agenda that covering a wide range of topics,

including healthcare delivery, technology innovations, policy discussions, and patient care strategies. Attendees will have ample networking opportunities with industry leaders and experts, as well as access to insightful presentations and workshops. The conference aims to foster collaboration and provide valuable knowledge to enhance practices and strategies within the healthcare sector.

Both the TechBio Showcase 2025 and the All-Inclusive Healthcare Conference 2025 will take place at the Hilton San Francisco Union Square from January 13 to 15, 2025. Both events will also feature virtual components on January 21 and 22, 2025. While the TechBio Showcase emphasizes the role

of technology in driving innovations in biotechnology, the All-Inclusive Healthcare Conference provides a broader perspective on healthcare delivery and policy. Together, these events are essential for professionals seeking to engage with the evolving landscape of health and biotechnology.

<https://informaconnect.com/biotech-showcase/techbio-showcase/>

<https://informaconnect.com/biotech-showcase/the-ai-healthcare-hurdle/>



Laborpersonalverband  
Bern  
Postfach  
3001 Bern

# Überbetrieblicher Kurs Labo- ranten EFZ Fachrichtung Biolo- gie Modul 1

Es war bereits der letzte Tag, als ich die Lernenden im üK besuchte. Mit der Umsetzung der neuen Bildungsverordnung erfolgte eine neue Aufteilung der Kurstage. Wie die noch folgenden Kurse dauert nun auch das Modul 1 zehn Tage.

Die Lernenden waren bestens gelaunt und voller Elan im Labor an ihrer Arbeit. Sie bewiesen ihr erlerntes Wissen mit einem kleinen Wettbewerb, bei dem es galt, in kurzer Zeit möglichst selbstständig drei Bakterienstämme zu identifizieren. Dabei traten Fragen auf, welche die Lernenden in Zweierteams diskutierten. Gut sichtbar war, dass sie viel Freude bei der Arbeit hatten. Anschliessend erläuterten sie ihre Überlegungen Herrn Andreas Tschanz, dem Kursverantwortlichen und Ausbilder Biologie, und warteten gespannt auf die Bestätigung, ob sie mit ihrem Ergebnis richtig lagen.

Ich meinerseits war erstaunt, was die Lernenden in dieser kurzen Zeit schon alles an Wissen und Fertigkeiten erworben hatten, zum Beispiel die Handhabung der verschiedenen Materialien und den korrekten Umgang mit Mikroorganismen. So gehen die Lernenden gut ausgerüstet mit den ersten nötigen

Techniken in einem Biologielabor in ihren Lehrbetrieb. Für den Lehrbetrieb bedeutet dies eine grosse Entlastung.

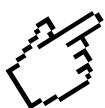
«Gefällt es euch im Kurs», fragte ich nach. Da gab es nur eine Antwort: «Sehr sogar, nur schade, dass er nicht länger dauert. Täglich lernen wir Neues und alles wird uns bestens erklärt. Nebenbei lernt man seine Klassenkameraden, -kameradinnen bereits gut kennen. Wir geniessen es, nach der nötigen Theorie gleich alles in die Praxis umsetzen zu können. Dabei wird alles besser verständlich.»

Mich hat natürlich auch interessiert, wie die Lernenden die Umstellung von der Schule in die Lehre empfinden. «Während den ersten zwei Tagen war es schon etwas ungewohnt. Aber der Kurs bringt täglich so viel Neues und Interessantes, dass man die längeren Tage gar nicht mehr bemerkt», waren sich die Lernenden einig.

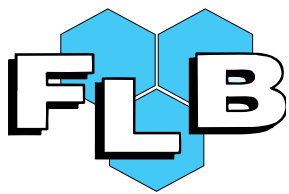
Gemäss der neuen Bildungsverordnung, welche auf Lehrbeginn 2023 in Kraft getreten ist, müssen die Kurse mithilfe eines vorgegebenen Kompetenznachweises benotet werden. Diese üK-Noten fliessen als Erfahrungsnote in die Abschlussnote des Qualifikati-

onsverfahrens ein. Eine seriöse, begründete Beurteilung ist keine leichte Aufgabe und für den Kursleiter mit ziemlich grossem Aufwand verbunden. Wenn die Lernenden in die Berufsfachschule oder abends nach Hause gehen, bleibt deshalb für Herrn Tschanz noch einiges an weiteren Arbeiten zu erledigen, zum Beispiel auch die Vorbereitungen für den nächsten Tag oder die Korrekturen der Versuchsprotokolle. Der Laborpersonal-Verband Bern dankt Herrn Tschanz herzlichst für seinen grossen Einsatz. Für mich ist ein Besuch jedes Mal erfreulich.

Charlotte Rothenbühler



**www.e-m-l.ch**  
**Einkauf | Materialwirtschaft | Logistik**



Fachverband  
Laborberufe  
Postfach  
3001 Bern

## Berufsvorstellung Fachmann, Fachfrau Leder und Textil EFZ Das Gespräch fand im Betrieb von Prescha und Sohn in Pratteln statt.

Als Erstes herzlichen Dank für die spontane Zusage von Andreas und Jan Prescha und den netten Empfang. Wir freuen uns immer, Wissenswertes aus verschiedenen Berufsbereichen zu erfahren. Sowohl Textil als auch Leder sind Materialien, mit welchen wir täglich in Berührung kommen. Schauen wir doch erst einmal in die Historie von Leder.

Leder und Pelz gehören zu den ältesten von der Menschheit verwendeten Materialien, zusammen mit Holz, Stein und Wolle. In der Geschichte wurde Leder auch für Waffen und Geräte verwendet. Verschiedene Holzgegenstände wurden mit Leder überzogen. Einen einmaligen Einblick in die Vielfältigkeit steinzeitlicher Lederbearbeitung bietet die 5300 Jahre alte Gletschermumie Ötzi. Deren Schuhe, Oberbekleidung und Mützen waren aus verschiedenen Ledern hergestellt.

Lange vor der Zeitwende waren lederne Gegenstände in Ägypten, in Mesopotamien und bei den Israeliten in Gebrauch. Bereits seit der An-

fangszeit des Automobilbaus wird Leder für Sitzbezüge und Innenausstattungen von Fahrzeugen eingesetzt. Teil- oder Vollleder werden für Sonderausstattungen verwendet. Aufgrund der hohen Beanspruchungen, wie Kälte, Wärme, Nässe und Sonneneinstrahlung, bestehen hier besondere Anforderungen, insbesondere hinsichtlich der Dehnbarkeit, Abriebfestigkeit, Lichtbeständigkeit und einer geringen Brennbarkeit.

Nicht weniger interessant ist die Historie der Sattlerei Prescha & Sohn.

Im April 1970 gründeten Manfred Prescha, Sattlermeister, und seine Ehefrau Gisela die Autosattlerei und Polsterei. 1995 führt Andreas Prescha als zweite Generation den Betrieb erfolgreich weiter. Seit dem Jahr 2015 trat auch Jan Prescha in das Familienunternehmen ein. Somit beginnt die dritte Generation, sich aktiv am Betrieb zu beteiligen. Angefangen als reine Autosattlerei, konfektioniert und produziert der Betrieb seit 1980 zusätzlich Filtertücher, Filterschläuche und andere textile Produkte, die weltweit von der Chemie-, Pharma- und Lebensmittelindustrie eingesetzt werden. Seit 2007 ist der Betrieb schweizweit als erster exklusiv von Novartis nach GLP auditiert. Vorerst musste aber ein neuer Konfektionsraum für Gewebe erstellt werden. Durch die jahrelange Zusammenarbeit mit den Firmen erarbeitete sich

das Team in der Nordwestschweiz eine reiche Erfahrung und ein profundes Wissen im Bereich der Flüssig-/Festtrennung der Filterproduktion. Anfangs wurde das Material vom Kunden geliefert. Durch systematische Weiterbildung aller Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen konnte das Material selber beschafft und nicht mehr nur verarbeitet werden. Neu werden somit die Kunden beliefert und beraten. Kommen wir nun noch zu der Frage der Berufsbildung.

Jan Prescha hat seine Grundausbildung bereits seit einiger Zeit erfolgreich abgeschlossen und ist momentan in der Weiterbildung zum HFP. Anschliessend kann er sich diplomierter Meister Leder und Textil nennen.

Absolviert hat er auch den Lehrmeisterkurs und freut sich an der Tätigkeit, Schulabgängern in die vielseitigen Arbeiten einzuführen und zu begleiten.

Trotzdem galt meine Frage dem Interesse, ob es gleich zu Beginn der Ausbildung die erwünschte Berufsrichtung war. «Ich wusste nach der obligatorischen Schulzeit nicht wirklich, was ich machen wollte», meint Jan Prescha. «Mein Vater machte mir den Vorschlag, bei ihm eine Schnupperlehre zu absolvieren.

Danach war ich sofort begeistert von den abwechslungsreichen und vielfältigen Tätigkeiten, sodass es keine weiteren Überlegungen für mich gab;



Bilder: FLB/M.Prescha & Sohn AG





ich war voll überzeugt, das Richtige gefunden zu haben.

Für Autos hatte ich früh ein grosses Interesse und handwerkliche Arbeiten erledigte ich immer mit Freude.»

Da braucht man nicht weiter nach der Motivation zu fragen. Dass Jan Prescha seine Arbeit mit grossem Engagement und viel Freude angeht, merkt man während des ganzen Gesprächs.

Weiter sprach ich ihn darauf an, ob es, wie ich gelesen hätte, verschiedene Fachrichtungen gebe.

«Das ist so», erklärte mir Jan Prescha. «Aufgeteilt ist es in:

- Pferdesport (Reit- und Anspannartikel)
- Fahrzeuge und Technik (Produkte für den Innenausbau von Booten, Zügen oder Flugzeugen, vorgefertigte Gegenstände wie zum Beispiel Airbags)
- Feinlederwaren (Modeartikel wie zum Beispiel Handtaschen herstellen und reparieren).

«Hier bei uns erfolgt die Ausbildung in der Fachrichtung Fahrzeuge und Technik».



«Wo werden die Berufsschule und der üK besucht», kam ich zu meiner nächsten Frage.

Die Berufsfachschule besuchen wir einmal wöchentlich in Zofingen. Weitere Standorte sind Vevey und Bellinzona. Der üK wird bei Interieursuisse in Selzach als Blockkurse durchgeführt, dies gilt für alle Lernenden der Schweiz.

«Die Berufsfachschule wird für alle drei Schwerpunkte einheitlich geführt.

Dazu gehören:

- Planen und Ausrichten der Arbeitsschritte nach Markt und Kundenbedürfnissen
- Bestimmen, Verarbeiten und

Pflege von Leder und Textilien und Materialien

- Einsetzen und Pflegen der Werkzeuge und Maschinen
- Entwerfen, Fertigen und Reparieren von Produkten mit Leder und Textilien
- Einhalten von Vorgaben zu Arbeitssicherheit, Gesundheitsschutz und Ökologie

Während den üK-Tagen wird vorwiegend praktisches Wissen vermittelt und vertieft.

Hier jedoch sind wir nach Fachrichtungen eingeteilt».

«Wie sieht es mit der Suche nach Lernenden aus?», war meine weitere Frage.

Andreas Prescha meint: «Bis

**Eine Mitgliedschaft im Berufsverband lohnt sich.**

**Unsere Stärken:  
Ausbildung und Weiterbildung**

**Fachverband Laborberufe  
[www.laborberuf.ch](http://www.laborberuf.ch)**





dahin hatten wir stets Glück und konnten unsere Lehrstellen besetzen. Oft haben wir auch Lernende, welche diesen Beruf als zweit Ausbildung absolvieren. Es ist kein sehr bekannter Beruf und an Berufsmessen sind wir nicht vertreten, dazu ist die Branche zu klein. Personen werden öfters durch verwandte Berufe auf diese Ausbildung aufmerksam».

«Wie würden Sie die Haupttätigkeiten beschreiben», war meine nächste Frage.



«Wir messen Leder oder Textilien aus, schneiden sie zu und nähen sie zusammen. Mit Werkzeugen wie Nieten und Schweißgeräten bearbeiten wir die Materialien weiter.

Kurz zusammengefasst:

- Arbeit planen: Die Bedürfnisse der Kunden aufnehmen, bei der Auswahl der Materialien beraten, benötigte Menge des Materials berechnen, Liste der benötigten Teile und Kostenvoranschlag erstellen, Skizze des Werkstücks und detaillierte Pläne einzelner Teile zeichnen.
- Leder und Textilprodukte herstellen: Materialien messen und mithilfe von Werkzeugen, Maschinen oder von Hand nach Mass zuschneiden, stanzen, grundieren und glätten, Teile zusammensetzen und von Hand oder mit der Maschine nähen.
- Reparieren und Instandhalten: Leder von gebrauchten Produkten reparieren und beschädigte Teile ersetzen, mit geeigneten Produkten pflegen, behandeln und polieren, Werkzeuge und Maschinen warten. Für unseren Fachbereich sind wir gleichzeitig zuständig für den Innenausbau von Booten, Zügen und Flugzeugen, zum Beispiel Vorhänge, Teppiche, Stofffilter und Umhüllungen. Vorgefertigte Gegenstände wie Airbags oder Verglasungen sind in den Fahrzeugen zu montieren oder zu demontieren. Die Airbag-Naht ist eine spezielle Art der Naht, die in der Herstellung von Airbags verwendet wird. Sie müssen bestimmten Normen und Qualitätsstandards entsprechen, um im Notfall ordnungsgemäss zu funktionieren.»

Ich sagte, dass die Arbeiten facettenreich und verantwortungsvoll seien und viel Kenntnis zu den Materialien verlangen würden, und fragte nach, ob es trotzdem favorisierte Arbeiten gebe.

Gibt es trotzdem favorisierte Arbeiten fragte ich nach.

Da brauchte sich Jan Prescha nicht lange zu besinnen. «Am liebsten erstelle ich einen Motorradsattel. Hier kann man oft neben den Kundenwünschen gleichzeitig eigene Ideen einbringen. Besonders sorgfältig müssen die Nähte bearbeitet werden, oft sind zudem Stickerreien erwünscht. Das macht mir besonders Spass. Die Grösse eines Motorradsattels ist ideal, um etwa in drei Tagen das Werk einem glücklichen Kunden übergeben zu dürfen. Die Kundenwünsche sind persönliche Logo oder Motive», erklärt mir Jan Prescha freudig.

Sein Vater Andreas Prescha ergänzt: «Für mich sind es die Oldtimer, welche ich gerne wieder zu einem Kunstwerk mache. Hier muss das Material sorgfältig ausgewählt werden und es erfordert eine aufwendige handwerkliche Verarbeitung. Es sind Zeugen der Geschichte, das bedingt jeweils die Auswahl des entsprechenden Materials und eine sorgfältige Verarbeitung. Natürlich erfordert dies einiges an Zeit. Dabei muss der Kunde schon mit ungefähr drei Monaten rechnen, um sein Liebhaberstück wieder abholen zu dürfen.» Man merkt auch hier, die Liebe zum Detail ist Andreas Prescha wichtig. Der geschichtliche Hintergrund bedeutet hier zudem, das richtige Material und die passende Farbe zu wählen.

«Wie sieht es mit der Freizeit aus?», frage ich dann Jan Prescha, «bei allen den vielen Arbeiten und der Weiterbildung.» «Da gibt es eine kurze Ant-



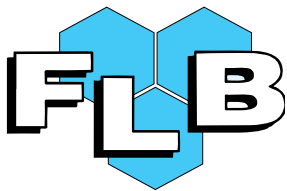


wort»,meinte Jan Prescha spontan. «Meine sportlichen Aktivitäten habe ich stark reduziert. Momentan ist die Weiterbildung das Wichtigste für mich». Jan Prescha führte mich anschliessend durch den Betrieb. Gut abgetrennt ist der Raum,

in welchem die Filterkonfektion stattfindet. In der Werkstatt daneben steht ein Oldtimer. Jan Prescha meint gut gelaut: Hier arbeite ich natürlich auch mit. Zudem darf man sie beim Test auch fahren. Ich würde diese Berufsrichtung

wieder wählen. Es erfordert aber eine ständige Lernbereitschaft, Das macht diesen Beruf zusätzlich interessant». Gut sichtbar ist, Jan Prescha liebt seine Tätigkeiten. Wir danken Andreas und Jan Prescha herzlich dafür, dass sie sich die

Zeit genommen haben, uns einen Einblick in ihren facettenreichen Alltag zu geben. Wir sehen, welch ein Aufwand es braucht, damit wir bequem im Auto, Zug oder Flugzeug sitzen können.  
Charlotte Rothenbühler



**Fachverband  
Laborberufe  
Postfach  
3001 Bern**

Ihr Ansprechpartner für die Berufe Chemie-, Biologie- und TextillaborantInnen

Wir vertreten für unsere Mitglieder die Interessen in beruflichen, wirtschaftlichen und sozialen Belangen.



Laborpersonalverband  
Bern  
Postfach  
3001 Bern

**Zentralvorstand/Sektionen**

**Charlotte Rothenbühler**  
**Präsidium Zentralvorstand**  
Sektion Bern  
Laborpersonalverband Bern LVB  
Postfach, 3001 Bern  
Tel. 031 301 77 92  
lvb@laborberuf.ch

**Oliver Pauli**  
Sektion Luzern  
Fadenstrasse 20  
6020 Emmenbrücke  
lv@laborberuf.ch

**Jonel Bradjan**  
Sektion Schaffhausen  
Sunnebühlweg 2  
8240 Thayngen  
Tel. 052 649 29 33  
lvs@laborberuf.ch

**Tania Grippi-Valloton**  
Sektion Suisse Romande  
61 Chemin Fossard  
1231 Conches  
srl@laborberuf.ch

**Adrian Wichser**  
Sektion Zürich  
Zürcher Laborpersonalverband ZLV  
Bernhardsriet 1  
8374 Dussnag  
zlv@laborberuf.ch

**Verbandsbüro/Administration**

**Fachverband Laborberufe FLB**  
**Verbandssekretariat**  
Tel. 031 301 77 92  
(Charlotte Rothenbühler)

**Andreas Gruber**  
**Webmaster**  
Bahnhofmatte 34  
3312 Fraubrunnen  
Andreas.Gruber@izb.unibe.ch

**Charlotte Rothenbühler**  
**Redaktorin**  
Obere Lindenstrasse 8  
3176 Neuenegg  
Tel. 031 301 77 92  
Mobil 077 419 34 47  
charlotte.rothenbuehler@bluewin.ch

Informationen zum Verband, zu den Sektionen, zur Berufswahl, zur Berufs- und Weiterbildung sowie ein Anmeldeformular und vieles mehr im Internet!

**www.laborberuf.ch**

Baltimore Convention Center  
23. to 26.10.2024  
**Biomedical Engineering Society 2024 Annual Meeting (BMES 2024)**  
1 W Pratt St  
MD-21204 Baltimore, USA  
[www.bmes.org](http://www.bmes.org)

---

Empa, Akademie  
29.10.2024  
**Wunderbare Vielfalt: Batterien für alle Fälle**  
05.11.2024  
**Reuse, Upcycle, Recycle: Circularity in the construction industry**  
07.11.2024  
**EnhanceR Symposium about Research IT contribution to FAIRness**  
Überlandstrasse 129  
8600 Dübendorf  
<https://events.empa.ch>

---

Schweizweit  
06. bis 09.11.2024  
**Schweizer Tag der Labormedizin 2024**  
[www.medical-lab-day.ch](http://www.medical-lab-day.ch)

---

Messe Düsseldorf  
11. bis 14.11.2024  
**MEDICA und COMPAMED**  
Am Staad (Stockumer Höfe)  
D-40474 Düsseldorf  
[www.medica.de](http://www.medica.de)  
[www.compamed.de](http://www.compamed.de)

---

Kongresszentrum Hamburg  
14.11.2024  
**LAB-SUPPLY Hamburg**  
Messeplatz 1  
D-20357 Hamburg  
[www.lab-supply.info](http://www.lab-supply.info)

---

Midas Palace Hotel, Rome, Italy  
18. to 19.11.2024  
**4th European Pharma Congress**  
Via Raffaello Sardiello, 22,  
ITA-00165 Roma RM, Italien  
<https://pharmameetings.org>

---

Online seminar  
21.11.2024  
**Quick and easy analysis with microwaves for food quality control**  
CEM GmbH  
04.12.2024  
**Anwenderkurs zur Mikrowellen-Aufschlusstechnik**  
Auf Wunsch bieten wir nach Absprache auch Anwenderkurse vor Ort beim Kunden an.  
CEM GmbH  
Carl-Friedrich-Gauß-Straße 9  
D-47475 Kamp-Lintfort  
<https://cem.de>

---

Congress Center Leipzig  
03. bis 04.12.2024  
**XPOMET 2024**  
Seehausener Allee 1  
D-04356 Leipzig  
[www.xpomet.com](http://www.xpomet.com)

---

Kongresszentrum, Greater Noida, Indien  
26. to 28.11.2024  
**17th Edition of CPHI & PMEC India Expo**  
Plot No. 23/25, 27/29, Knowledge Park II, Greater Noida, Uttar Pradesh 201306, Indien  
[www.cphi.com](http://www.cphi.com)

---

Kursprogramm Analytik  
Vor-Ort-Seminare  
Termine nach Vereinbarung

- Einführung in die HLPC
- Methodvalidierung
- Einführung in die Gaschromatographie
- mit Methodenentwicklung
- Einspritztechniken in die Gaschromatographie
- Grundlagen der GC-/MS-Technik
- Fehlerbehebung in der GC- und GC/MS-Technik
- Interpretation von Massenspektren
- LC-MS-Kopplungstechniken
- Analyse von (sehr) polaren Molekülen
- SFC und SFC-MS
- HILIC und HILIC-MS
- IR-Spektroskopie
- Statistische Auswertung von Messdaten mit Excel

Sekulab GmbH  
CH-4448 Läfelfingen  
[www.sekulab.ch](http://www.sekulab.ch)

---

Kursprogramm Biologie  
Vor-Ort-Seminare  
Termine nach Vereinbarung

- Enzymatische Analyse
- Biospezifische Interaktionsanalytik
- Isolierung und Reinigung von Proteinen
- Arbeit an der Sterilbank

Sekulab GmbH  
CH-4448 Läfelfingen  
[www.sekulab.ch](http://www.sekulab.ch)

---

Trainingskurse, Reinach  
Termine auf Anfrage  
Der Schlüssel zum Erfolg Ihres Labors

- Instrumentenhandhabung
- Instrumentenwartung
- Software und Anwendungen Thermo Fisher Scientific (Schweiz) AG

Neuhofstrasse 11  
CH-4153 Reinach  
[www.thermofisher.com/eu-training](http://www.thermofisher.com/eu-training)

# Hier könnten auch Ihre Veranstaltungen stehen

Infos an [redaktion@laborscope.ch](mailto:redaktion@laborscope.ch)

**B****Brut-/Trockenschränke**

Service und Wartungen  
für folgende Marken:



Hettich AG | 8806 Bäch SZ | +41 44 786 80 20  
sales@hettich.ch | www.hettich.ch

Succursale Suisse Romande (Canton de Vaud)  
Tél. +41 44 786 80 26

**L****Laborbau, Laborplanung,  
Labormöbel**

STRASSER AG THUN  
Biergutstrasse 18, 3608 Thun  
Tel. 033 334 24 24, Fax 033 334 24 29  
info@strasserthun.ch, www.strasserthun.ch

**Laborplanungen (neutral)**

LABORPLAN GMBH  
Ringstr. 39, 4106 Therwil  
Tel. 061 723 11 05, Fax 061 723 11 06  
laborplan@laborplan.ch, www.laborplan.ch

**Laborbedarf und Laborgeräte  
für die Ultrapurenanalytik**

AHF analysentechnik AG  
Kohlplattenweg 18, D-72074 Tübingen  
Tel. +49 (0)7071 53952-00  
www.ahf.de, info@ahf.de

**Laborbedarf**

W. Dimer GmbH  
Luttinger Str. 68, D- 79725 Laufenburg  
Tel. +49 (0)7763 8020 0  
info@dimer.de, www.dimer.com

**Laborgeräte-Verbrauchs-  
material und Services**

VITARIS AG  
Schweizer Fachhändler für Labor-Instrumente,  
Verbrauchsmaterial und Dienstleistungen  
Blegistrasse 11b, 6340 Baar  
Tel. +41 41 769 00 00  
info@vitaris.com, www.vitaris.com

**M****Messtechnische Dienst-  
leistungen**

CRT Cleanroom-Technology AG  
Messtechnische Dienstleistungen für Rein-  
raum und Labor  
Langackerstrasse 1, CH-4332 Stein AG  
Tel. +41 (0)62 866 60 90  
Fax +41 (0)62 873 13 97  
info@crt-ag.ch, www.crt-ag.ch

**Mikroskope**

Swiss Waagen DC GmbH  
8614 Bertschikon / ZH  
Tel. +41 (0)43 843 95 90  
info@kern.swiss.ch, www.kern.swiss.ch

**Q****Qualifizierung von Reinräumen**

CRT Cleanroom-Technology AG  
Messtechnische Dienstleistungen für Rein-  
raum und Labor  
Langackerstrasse 1, CH-4332 Stein AG  
Tel. +41 (0)62 866 60 90  
Fax +41 (0)62 873 13 97  
info@crt-ag.ch, www.crt-ag.ch

**R****Reinigungs- und Hygieneartikel**

Borer Chemie AG,  
Optimale Lösungen für die perfekte Reini-  
gung von Laborutensilien.  
4528 Zuchwil  
Tel. 032 686 56 00  
lifesciences@borer.ch  
https://www.borer.swiss

DELTA Zofingen AG, 4800 Zofingen  
Tel. 062 746 04 04, Fax 062 746 04 02  
sales@delta-zofingen.ch,  
www.delta-zofingen.ch

**Reinraummesstechnik**

CRT Cleanroom-Technology AG  
Messtechnische Dienstleistungen für Rein-  
raum und Labor  
Langackerstrasse 1, CH-4332 Stein AG  
Tel. +41 (0)62 866 60 90  
Fax +41 (0)62 873 13 97  
info@crt-ag.ch, www.crt-ag.ch

**W****Waagen**

KERN & SOHN GMBH  
Waagen, Gewichte, DKD-Kalibrierung  
Postfach 4052, D-72322 Balingen-Frommern  
Tel. +49 7433 99 33 0, Fax +49-7433 99 33 149  
info@kern-sohn.com, www.kern-sohn.com

Swiss Waagen DC GmbH  
8614 Bertschikon / ZH  
Tel. +41 (0)43 843 95 90  
info@swisswaagen.ch, www.swisswaagen.ch

**Z****Zentrifugen**

Service und Wartungen  
für folgende Marken:



Hettich AG | 8806 Bäch SZ | +41 44 786 80 20  
sales@hettich.ch | www.hettich.ch

Succursale Suisse Romande (Canton de Vaud)  
Tél. +41 44 786 80 26

**Impressum****Herausgeber/Verlag**

Roffy GmbH  
Hammerstrasse 49  
CH-4410 Liestal  
redaktion@laborscope.ch  
www.laborscope.ch

50. Jahrgang  
Erscheint achtmal jährlich  
Jahresabonnement:  
Schweiz: CHF 50.– (inkl. 2,6 % MwSt)  
Ausland: Euro 64.– (inkl. Porto)  
Einzelverkauf: CHF 7.– (inkl. 2,6 % MwSt)  
ISSN 1422-8165

**Redaktion**

Korrektur + Lektorat  
Christian Kelly

Raphael Gasser  
Kristine Werner  
Alfred Gysin

**Anzeigen**

DEK-Verlags AG  
CH-4411 Seltisberg  
Tel. 061 338 16 16  
laborscope@roffy.ch

**Layout/Satz**

Roffy GmbH  
Hammerstrasse 49  
CH-4410 Liestal  
Internet: www.roffy.ch

**Druck**

WIRmachenDRUCK GmbH  
Mühlbachstrasse 7  
71522 Backnang  
info@wir-machen-druck.de

Für nicht oder durch Fremdauforen gekenn-  
zeichnete Beiträge übernimmt die Redaktion  
keine Verantwortung.

# Präzision ist eine Verantwortung. **Die uns antreibt.**



Wir verstehen, dass Präzision eine zentrale Verantwortung für Labore aller Fachrichtungen ist. Um Sie darin bestmöglich zu unterstützen, bieten wir 360PRO. Unser ganzheitliches System mit perfekt aufeinander abgestimmten Lösungen aus einer Hand. Von der Planung bis zur Nachhaltigkeit, vom Zubehör bis zur Vernetzung, von Reinigungsmitteln bis zur Wartung, einschliesslich der optimalen Laborspüler: Wir sind für Sie da, damit Sie sich voll und ganz auf perfekte Ergebnisse fokussieren können.

**Entdecken Sie mehr unter [miele.ch/pro/lab](https://miele.ch/pro/lab)**

Miele Professional. Immer Besser.



**360** PRO

