19
01
Heft 28
APPLIED CHEMICALS International Group

inside acat

Das Magazin für Kunden, Freunde und Mitarbeiter

PET RECYCLING MIT ACAT

Spart Ressourcen, schont die Umwelt

POWER FÜR DEN BIOMÜLL

Schneckenpresse in der Kompostierung

BEISPIELHAFTE KREISLAUFWIRTSCHAFT

Regenerative Rohstoffe für die Phosphatfällung

Applied Chemicals International Group
Technical Service is our Success

AUS DEM INHALT

Ausgangsbasis für Kunststoff ist Erdöl und steht nur begrenzt zu Verfügung. Die Alternative: PET Recycling mit ACAT – spart Ressourcen und schont die Umwelt.

Power für den Biomüll: Einsatz der ACAT Schneckenpresse AS 800 S mit 55kW und 60.512Nm bei einer Nassvergärungs-anlage für Biomüll in Finnland.

FOTO: ALAMY(1)

Beispielhafte Kreislaufwirtschaft: ACAT bietet regenerative Rohstoffe für Phosphatfällung.

NEWS, EVENTS

2 Schneckenpresse und Polymerlösestation für KA Rottenmann

3 European Coatings Show

3 ACAT bei der Hungarocoat

TECHNICS

4 PET Recycling mit ACAT

8 High Quality Flüssig–Dispersions–Polymere

9 Beispielhafte Kreislaufwirtschaft

13 Anlagenbau vom Feinsten: Unsere „Schnecke“ vertilgt Biomüll

16 Neue Dispergiermittel auf der European Coatings Show

INTERN

18 Susi kocht nach den 5 Elementen der Traditionellen Chinesischen Medizin (TCM)

21 Wespengift-Allergie: Der sichere Schutz vor dem folgenschweren Stich

23 Die Wandlungsphase Holz in der TCM: Jahreszeit Frühling

25 Jubiläen, Neueinstiege und besondere Anlässe

29 Unser Lieferprogramm

IMPRESSUM:

inside acat Heft 28, Mai 2019
Eigentümer, Herausgeber sowie ©
Applied Chemicals International AG,
CH-4054 Basel, Neubadstrasse 7
T: + 43 1 979 34 73
E-Mail: international@acat.com
Website: www.acat.com
Redaktion: Dr. Gildis Grabner;
Titelfoto: pixabay/congerdesign;
Fotos soweit nicht anders angegeben: ACAT;
Druck: Bösmüller, 2000 Stockerau

FOTO: CLEMENS SCHILDBERGER

Manfred Zabl

Liebe Leserinnen und Leser,

die mittlerweile 28. Ausgabe unseres Magazins soll Sie wieder über alle Neuigkeiten und Entwicklungen der letzten Monate in unserer Firmengruppe informieren und ich hoffe, dass uns dies auch in regelmäßiger Sequenz mit unserem Druckwerk gelingt. Es vergeht ja kaum eine Woche ohne Neuigkeiten, Änderungen und Verbesserungen hier bei uns und die Geschwindigkeit der Dynamik nimmt in breitestem Sinne stetig zu. Die weltweite Erholung der Wirtschaft ist mittlerweile deutlich spürbar und wir sind wieder dort, wo wir vor rund zehn Jahren abgestürzt sind. Es ist nur zu hoffen und zu wünschen, dass die peinvollen Erfahrungen der vergangenen Dekade ausreichen, um Derartiges künftig zu verhindern. Die weisen Häupter unseres Wirtschaftstreibens sind der einhelligen Meinung, dass das Gleiche nie wieder passieren wird – aber etwas Anderes – irgendwann, hoffentlich in grauer Zukunft.

Das Streben nach Gewinn ist ein durchaus legitimer und absolut notwendiger Ansatz, solange diese Grundsäule der kapitalistischen Welt gesund und nachhaltig gehalten wird. Jedes privatwirtschaftlich geführte Unternehmen muss Gewinne machen, um überleben zu können. Aber es geht um Gleichgewichte, die im Geschäftsgefüge gefunden werden müssen, um allen Teilnehmern eines Marktes ein Leben und Wirken zu ermöglichen. Es steht zu hoffen, dass die globale Wirtschaft nach einem kräftigen Wachstumsschub auch die wirtschaftliche Balance wieder findet und Professionalität und Vernunft in Hinkunft das Handeln dominiert.

ACAT befindet sich gerade im 25. Jahr des Bestehens als Partner für Industrie und Kommunen beziehungsweise Lieferant von Spezialitäten der Chemie und Maschinentechnik gepaart mit hohem anwendungstechnischem Know-How. Die Entstehungsgeschichte geht aber noch wesentlich weiter zurück – bis in das Jahr 1947, zwei Jahre nach Ende des Zweiten Weltkriegs! Wir konnten die Segel des Traditionshauses stabil im Wind halten, was bei so manchem Sturm mit Windstärke zehn nur schwer zu meistern war. Aber wie auf einem Schiff kommt es auf die Mannschaft an und ein großartigeres Team als das unsere ist auf anderen Schiffen kaum zu finden! Aber ich möchte nicht vorgreifen und die nächste Ausgabe von *„inside acat“* wird unseren traditionellen Familienbetrieb sicher noch hell ins Jubiläumslicht rücken. Man kann jedoch nicht früh genug damit beginnen, all unseren Mitarbeitern Lob und Dank auszusprechen, für all die Leistungen, die Kompetenz und den grenzenlosen Enthusiasmus, der stetig präsent ist und vieles möglich macht, das unmöglich erscheint! Ihr seid das Herz, das Hirn und auch der wahre Wert unserer Unternehmensgruppe!

In diesem Sinne wünsche ich all unseren Lesern eine interessante Lektüre und eine schöne, sonnige Sommerzeit!

Manfred Zabl
CEO Applied Chemicals International Group

PRÄSENTATION: Schneckenpresse und Polymerlösestation für KA Rottenmann

Zentrale Themen bei der Modernisierung der KA Rottenmann sind die neue Schlammentwässerung mit der ACAT Schneckenpresse „AS 505 L“ und die moderne ACAT Polymerlösestation „DMU 800“. Bei einer Besichtigung konnten sich die geladenen Gäste aus zehn Gemeinden selbst ein Bild vom umfangreichen Umbau der Kläranlage machen.

ROTTENMANN – Der AWV Paltental und ACAT riefen und zahlreiche Interessierte kamen. Die Teilnahme von 20 Gästen aus zehn Gemeinden zeigt, wie aktuell das Thema „Moderne Schlammentwässerung“ ist. Am 27. März 2019 präsentierten Betriebsleiter Manfred Hollerer und ACAT die Umbaumaßnahmen auf der Kläranlage Rottenmann. Diese wird gerade auf den neuesten Stand der Technik gebracht und ein zentrales Thema ist dabei die neue Schlammentwässerung mittels der ACAT Schneckenpresse „AS 505 L“. Sie ersetzt eine alte Siebbandpresse und stellt gleichzeitig die aktuellste Generation von ACAT Schneckenpressen dar. Mit im Paket ist natürlich auch eine moderne ACAT Polymerlösestation „DMU 800“.

Bei der Besichtigung der Kläranlage konnten sich die geladenen Gäste selbst ein Bild vom umfangreichen Umbau der Anlage machen. Die folgenden detaillierten technischen Erklärungen von ACAT Mitarbeiter Ing. Christian Kozanda stießen auf großes Interesse und nach der anschließenden Fragerunde waren wohl alle überzeugt: Die neue Anlage spielt „alle Stückerln“ und lässt bei perfektem Lauf im Betrieb keine Wünsche offen. ACAT Mitarbeiter Johannes Kaißl und Alfred Baier unterstützten zusätzlich mit ihrem Wissen im Bereich der ACAT Fällungs- und Flockungshilfsmittel. Die Gäste konnten auch direkt die neuen Betreiber befragen, um sich so praxisnahe Infos aus erster Hand zu holen. Zufrieden ließen alle die gelungene Präsentation bei einem gemeinsamen Mittagsessen im Gasthof ausklingen. Möchten Sie auch mehr über ACAT Schneckenpressen erfahren? Kontaktieren Sie uns unter *www.acat.com/kontakt*

Text: Johannes Kaißl

ACAT BEI DER HUNGAROCOAT

BUDAPEST - Die Hungarocoat, die internationale Fachmesse für Lackindustrie, fand von 27. bis 28. November 2018 im ELTE Convention Centre in Budapest statt. Die Messe und Konferenz wird vom Research Institute for Paint Industry der Hungarian Chemical Society veranstaltet. Rund 70 Austeller beziehungsweise vertretene Firmen waren präsent.
Auch diesmal war die ACAT Divison chemtech wieder als Aussteller mit dabei. Die Messe war sehr gut besucht und wir konnten nicht nur die Kontakte mit bestehenden Kunden pflegen, sondern auch neue Verbindungen knüpfen. Es waren auch Besucher aus Rumänien angereist, was das Wachstum des Interessentenkreises dieser Veranstaltung unterstreicht.
Auf Grund der positiven Erfahrungen mit dieser Konferenz planen wir auch bei der nächsten Konferenz 2020 mit einem eigenen Stand vertreten zu sein.

Text: Alexander Frank

FOTOS: GABI HORAK (2)

EUROPEAN COATINGS SHOW:
ACAT war wieder mit dabei

NÜRNBERG - Die European Coatings Show Nürnberg ist eine Leitmesse für die internationale Lack- und Farbenindustrie. Aussteller aus über 40 Ländern informieren hier über die Herstellung von Lacken, Farben, Dichtmassen, bauchemischen Materialien und Klebstoffen und präsentieren ihre Produkte und Dienstleistungen. Das Angebot umfasst unter anderem Lack-, Druckfarben- und Klebrohstoffe, bauchemische Vorprodukte, Labor- und Produktionstechnik, sowie Prüf-, Mess- und Applikationstechnik. Im Kongress der European Coatings Show Nürnberg werden von zahlreichen Top-Referenten aus aller Welt in thematisch gegliederten Fachsitzungen aktuelle Themen der Branche widergespiegelt.
Tatsächlich hielt die diesjährige Messe im März, was die offizielle Ankündigung versprach.
Auch ein Team der ACAT war wieder vor Ort. Nach drei Tagen angeregtem Messegeschehen und hochkarätigem Wissensaustausch endeten European Coatings Show und Congress sehr erfolgreich. ACAT konnte eine Vielzahl von Kunden- und Lieferantenkontakten knüpfen.
Mit 1.135 Ausstellern in neun Messehallen und rund 30.000 Fachbesuchern aus über 110 Nationen behauptet sich die European Coatings Show auch heuer wieder als weltweit größte und wichtigste Fachmesse rund um die Produktion hochwertiger Lacke, Farben, Dichtmassen, bauchemischer Materialien und Klebstoffe. 2019 zeigten Show und Congress deutlich, dass der Trend zur Nachhaltigkeit ein wesentlicher Innovationstreiber für die Farben- und Lackindustrie ist.
Die nächste European Coatings Show wird von 23. bis 25. März 2021 stattfinden.

Text: Alexander Frank

PET RECYCLING MIT ACAT:
Spart Ressourcen, schont die Umwelt

FOTO: HANS BAXMEIER/PIXABAY

„Plastik“ – dieses Wort steht bei uns umgangssprachlich generell für Kunststoffe aller Art. Es bezeichnet eine Substanz, die in der Natur nicht vorkommt, sondern hergestellt werden muss. Ausgangsbasis der Kunststoffproduktion ist Erdöl – eine Ressource, die nicht unbegrenzt zu Verfügung steht. Und das Endprodukt stellt uns mehr und mehr vor Entsorgungsprobleme. Zwei Gründe, warum man sorgsam und mit Bedacht damit umgehen sollte.

AUTOR: **ERICH SAILER**

Kunststoffe werden durch Polymerisation hergestellt. Polymere: (poly = viele, meros = Teil). Nomen est omen. Tatsächlich werden aus dem Ausgangsstoff Erdöl Kohlenstoffverbindungen gewonnen. Neben diesen Kohlenstoffen sind im Kunststoff die Elemente Wasserstoff, Sauerstoff, Stickstoff und Schwefel enthalten. Durch Hinzugabe von Weichmachern, Stabilisatoren, Verstärkungsmitteln, Brandschutzmitteln und Farbstoffen können die Eigenschaften des jeweiligen Kunststoffs individuell beeinflusst werden. Somit können viele verschiedene Kunststoffe mit den unterschiedlichsten Eigenschaften produziert werden.
Kunststoffe werden hauptsächlich nach folgenden Eigenschaften unterschieden:

THERMOPLASTE:

Thermoplaste bestehen aus langen Makromolekülen, die es ermöglichen, diese Kunststoffe unter Einfluss von Hitze formbar zu machen. Thermoplaste können auf unterschiedliche Arten verarbeitet werden und bei-

spielsweise geschmolzen, spritzgegossen, geschäumt oder geklebt werden. Uns ist vor allem das Spritzgießen bekannt, bei dem Kunststoff erwärmt und mit großem Druck in eine Form gepresst wird. Als Ausgangsmaterial liegen Thermoplaste in Form von Granulat vor. Auf diese Weise werden zum Beispiel die PET-Flaschen hergestellt, die wir beinahe täglich verwenden.

DUROPLASTE:

Duroplaste werden, anders als Thermoplaste, durch die Härtung von pulverartigen Grundsubstanzen erzeugt. Damit es zur Verbindung der Makromoleküle kommen kann, wird die Grundsubstanz unter hohem Druck und hoher Temperatur in eine Form gepresst. Duroplaste finden beispielsweise in Matratzen, Schuhsohlen oder Schutzhelmen Anwendung.

ELASTOMERE:

Als Elastomere werden weitmaschig vernetzte Polymere bezeichnet. Das Hauptmerkmal dieser Kunststoffe ist die enorme Dehnbarkeit. Elastomere sind in der Lage, auch nach extremer Dehnung wieder in die Ausgangsform zurückzukehren. Wir kennen Elastomere etwa als

Die Schmutzpartikel werden mittels FlocStar® Produkten in einer Flotation abgetrennt und diverse Zusatzprodukte im Kühl- und Kesselwasserbereich eingesetzt.

Gummibänder oder sterile Einmalhandschuhe.
Ein Problem aller Arten von Kunststoff ist ihre Entsorgung. Wir alle kennen die erschreckenden Bilder von in Kunststoff-Abfall gefangenen Tieren und die Berichte von riesigen schwimmenden „Plastikinseln“ in den Ozeanen. Laut aktuellen Studien treiben in den Ozeanen unseres Planeten rund 50 Milliarden Kunststoffteile. In den sogenannten Strömungswirbeln der Ozeane sammeln sich diese Teile, wenn sie von der Strömung mitgerissen werden. Von diesen Müllansammlungen in den Weltmeeren gibt es heute fünf, zwei im Pazifik, zwei im Atlantik und eine im indischen Ozean. Die Fläche einer einzigen dieser „Plastik-Inseln“ wird auf die 16-fache Größe Österreichs geschätzt. Das Überraschende daran ist, dass diese riesigen „Inseln“ lediglich ein Prozent des gesamten Kunststoff-Mülls darstellt. Die restlichen 99 Prozent des im Meer befindlichen Kunststoffs sind nicht an der Oberfläche sichtbar.

WO IST DER REST ZU FINDEN?

Hier stoßen wir wieder auf den Begriff Mikroplastik. Ein Großteil von Verpackungsmaterialien und anderen Kunststofferzeugnissen ist nicht in seiner ursprünglichen Form in den Ozeanen zu finden, sondern tritt unscheinbarer als Mikroplastik in Erscheinung. So werden Kunststoff-Stücke mit bis zu fünf Millimetern Größe bezeichnet, wobei die kleinsten dieser Partikel nur einige Mikrometer groß und damit mit bloßem Auge nicht mehr auszumachen sind. In dieser Form lässt sich Kunststoff nur unter dem Mikroskop nachweisen.

Der Kunststoff-Abfall im Meer ist als Mikroplastik zwar weniger auffällig, jedoch nicht weniger problematisch. Im Gegenteil. Die kleinen Kunststoff-Partikel finden nämlich noch leichter Eingang in das Ökosystem. Fische und andere Meerestiere zum Beispiel nehmen in ihrer natürlichen Umgebung neben ihrer Nahrung automatisch auch Mikroplastik auf. Das kann besonders problematisch werden, weil Mikroplastik im Wasser Chemikalien anzieht, diese chemisch bindet und dadurch toxische Eigenschaften bekommen kann.

Primäres Mikroplastik bezeichnet Kunststoffe, die in ihrer ursprünglichen Form bereits klein sind. Das umfasst beispielsweise winzige Kunststoffkügelchen, die Kosmetika zugesetzt werden, um die Reinigungswirkung zu fördern. Durch die Abflüsse gelangen die Produkte und damit das darin enthaltene Mikroplastik in die Kanalisation. Diese Partikel sind jedoch so klein, dass für Kläranlagen bisher keine Filter entwickelt werden konnten, um sie aus dem Abwasser herauszulösen. Eine weitere Art von primärem Mikroplastik sind Kunststoffpellets, also kleine Kunststoffkügelchen, die für die Produktion anderer Kunststoffprodukte verwendet werden. Auch sie können durch die Ableitungen von Fabriken in die Flüsse und schließlich in die Meere gelangen. Dadurch ergeben sich drastische Zahlen: An manchen kanarischen Stränden lassen sich in einem Kilogramm Sand bis zu 100 Gramm Mikroplastik nachweisen, wovon einen großen Anteil die Kunststoffpellets ausmachen.
Unter sekundärem Mikroplastik verstehen wir jene Kunststoffpartikel, die sich von größeren Kunststoffteilen, etwa von Elektronik-Abfall oder ähnlichem abgelöst haben. Daher ist es umso wichtiger, sorgsam mit dem

Um das dabei entstehenden Schmutzwasser zu reinigen, wird die Lauge mit AluStar® Produkten neutralisiert.

Die PET Flaschen und Behälter werden zerkleinert. In mehreren weiteren Schritten können nun die Etiketten und andere Verunreinigungen abgetrennt werden.

Gebrauch und mit der Verwendung von Kunststoffen umzugehen.
Man sollte darauf achten, rezirkulierbaren Kunststoff wie PET einzusetzen.

PET – Kunststoff wiederverwerten!

PET Polyethylene terephthalate (PET) benötigt bei der Herstellung keine Weichmacher und es wird auch KEIN Bisphenol A verwendet, wie öfters fälschlicherweise behauptet wird. Im Recyclingverfahren muss PET zuerst von anderen Kunststoffen wie PVC, HDPE Flaschen und Verunreinigungen wie Aluminium etc. getrennt werden. Danach werden die PET Flaschen und Behälter zerkleinert. In mehreren weiteren Schritten können nun die Etiketten und andere Verunreinigungen abgetrennt werden.
Die PET-Flakes gelangen in die Mischschnecke, wo sie mit 50-prozentiger Lauge gemischt werden (Natriumhydroxid). Im Ofen wird das Flakes-Laugegemisch von 197 bis 207 Grad erhitzt. Die Lauge verbindet sich dadurch mit der Oberfläche des PET-Flakes und löst diese ab. So werden die Flakes rein. Die PET-Flakes werden mit Trinkwasser gewaschen und danach getrocknet. Zuletzt misst ein Lasersorter die Struktur der Flakes und schießt allfällige Fremdmaterial-Teilchen (wie Silikon) aus. Am Ende weisen die Flakes eine so hohe Qualität auf, dass sie wieder in Kontakt mit Lebensmitteln kommen dürfen.

ABWASSER UMWELTFREUNDLICH REINIGEN

Um das dabei entstehenden Schmutzwasser zu reinigen, wird die Lauge mit AluStar® Produkten neutralisiert. Die Schmutzpartikel werden mittels FlocStar® Produkten in einer Flotation abgetrennt und diverse Zusatzprodukte im Kühl- und Kesselwasserbereich eingesetzt.
Somit kann ACAT sowohl bei der Wiederverwendung von PET Produkten, wie auch im Wasserkreislauf einen wesentlichen Beitrag zum nachhaltigen Gebrauch von Ressourcen und somit zum Schutz unserer Umwelt beitragen.

HIGH QUALITY FLÜSSIG-DISPERSIONS-POLYMERE

FOTO: TOOKAPIC/PIXABAY

Altbewährtes neu entdeckt und optimiert an heutige Bedürfnisse angepasst

AUTOR: **ERICH SAILER**

Bei zahlreichen Laborversuchen in Europa wurde deutlich, dass ein immenser Bedarf an hochqualitativen Flüssig-Dispersions-Polymeren besteht. Die meisten Produzenten dieser Produkte stellen jedoch die Herstellung dieser Polymer-Type ein oder können nur niedrig konzentrierte Produkte anwenden. Nach längerer Entwicklungsarbeit ist es ACAT gelungen, eine neue Produktreihe herzustellen, die Dispersionsprodukte für höchste Qualitätsansprüche bietet.

Die neue 14xx-er Reihe umfasst Polymere für Anwendungen, bei denen schnellste Entwässerungseigenschaften gefordert sind, sowie für Zentrifugen und Eindickungsmaschinen. Im Gegensatz zu herkömmlichen Emulsionsprodukten können diese Dispersionen einfrieren und wieder auftauen, ohne an Aktivität zu verlieren. Die Lagerstabilität steigt auf bis zu zwölf Monate. Unsere Polymere müssen überdies auch nicht aufgerührt werden, da es zu keiner Absetzung in der Handelsware kommt.

Für nähere Informationen kontaktieren Sie bitte unseren Außendienst.

BEISPIELHAFTE KREISLAUFWIRTSCHAFT

FOTO: ALAMY

AUTOR: **MAURO BIGHETTI**

„Eine Kreislaufwirtschaft ist ein Wirtschaftssystem, das darauf abzielt, Verschwendung zu minimieren und Ressourcen optimal zu nutzen. Dieser regenerative Ansatz steht im Gegensatz zu der traditionellen linearen Wirtschaft, die ein „Produktionsmodell von nehmen, herstellen und entsorgen hat." Wikipedia

Unsere Verantwortung gegenüber der Umwelt ist eine wichtige Säule der ACAT-Mission. Wir sind ständig bemüht, die direkten und indirekten Auswirkungen der Geschäftstätigkeit unserer Kunden auf die Umwelt zu ermitteln, um diese zu minimieren. ACAT fördert aktiv eine Kreislaufwirtschaft, indem wir den Einsatz von umweltfreundlichen und erneuerbaren Substanzen fördern. Unser Team arbeitet auch im Bereich der Stahlproduktion, um zur Wiederverwendung saurer Abfälle beizutragen. Vor allem sorgt ACAT in Zusammenarbeit mit zwei multinationalen Unternehmen in zwei großen Stahlfabriken für die Wiederverwendung von verbrauchten Beizflüssigkeiten (SPL).

FOTO: DAVID MARK/PIXABAY

Bei der Herstellung wird Stahl unter großer Hitze geschmolzen

BEIZVERFAHREN

Der Zweck des Beizens besteht darin, eine perfekte und chemisch saubere metallische Oberfläche des Stahls zu erreichen, um metallurgische Reaktionen im Endprodukt zu unterbinden. Während des Warmwalzens des Stahls reagiert der Sauerstoff aus der Atmosphäre mit der Oberfläche des Eisens unter Bildung von Oxiden. Der dabei entstehende Zunder muss entfernt werden, bevor der Stahl im Kaltwalzwerk weiterverarbeitet wird. Das Entfernen des Zunders ist aus folgenden Gründen so wichtig:

- Eine verschmutzte Oberfläche führt zum Rosten des Blechbandes
- Zunder beschleunigt die Korrosion
- Bei der Beschichtung des Blechbands würde der Zunder zu einem schlechten bis vollständigen Haftversagen führen.
- Die Entfernung von Zunder ist für Kaltwalz-, Glüh- und Beschichtungsarbeiten unerlässlich.

ZUNDER ENTFERNUNG

Die am häufigsten angewandte Methode zum Entfernen von Zunder für warmgewalztes Band ist das Beizen. Das Beizen von warmgewalzten Bändern ist einer der Endbearbeitungsschritte des Produktionsprozesses, bei dem der Zunder von der Oberfläche des Stahls durch Lösung in einer Säure entfernt wird, bevor das Blechband abgekühlt und gewalzt wird. Beizen ist ein chemischer Prozess, der entweder mit Schwefelsäure (H_2SO_4) oder mit Salzsäure (HCl) durchgeführt werden kann. 1964 wurde beim Beizprozess erstmals Salzsäure eingesetzt. In der Folge verwendeten die wichtigsten Beizanlagen allmählich HCl anstelle von H_2SO_4. Heute ist Salzsäure das am meisten verwendete Reinigungsmittel bei der Stahlerzeugung. Die HCl-Lösung löst den

Zunder von der Oberfläche des warmgewalzten Bandes auf, ohne dass das Stahlband signifikant angegriffen wird. Bei diesem Prozess finden folgende chemische Reaktionen statt:

$FeO + 2\ HCl = FeCl_2 + H_2O$
$Fe_2O_3 + Fe + 6\ HCl = 3\ FeCl_2 + 3\ H_2O$
$Fe_3O_4 + Fe + 8\ HCl = 4\ FeCl_2 + 4H_2O$

Die verbrauchte Säurelösung (SPL) kann zu schweren Umweltschäden führen, wenn sie ohne eine geeignete Behandlung entsorgt wird. In kleinen und mittleren Unternehmen ist die Alkali-Neutralisierung die traditionelle Behandlung von SPL.

Neutralisierung des HCl Überschusses mit Kalk:

$2HCl + Ca(OH)_2 = CaCl_2 + 2H_2O$

Dabei wird zwar die Säure neutralisiert, aber es ist keine Lösung für das Problem, weil gleichzeitig eine Reaktion stattfindet, die das Eisen(II)-chlorid ($FeCl_2$) in festes Eisen(II)-hydroxid ($Fe(OH)_2$) umwandelt.

$FeCl_2 + Ca(OH)_2 = Fe(OH)_2 + CaCl_2$

Mit einer weiteren Flockung, Sedimentation, Filtration und Schlammentwässerung ist der Behandlungserfolg dieses Prozesses im Allgemeinen zwar akzeptabel, sie benötigt aber eine große Menge an Chemikalien und es muss viel Schlamm entsorgt werden.
Alternativ können konzentrierte Lösungen von Eisen(II)-chlorid zur Herstellung von Eisen(III)-chlorid ($FeCl_3$) verwendet werden, oder man kann sie als Koagulationsmittel in Kläranlagen verwenden, insbesondere zur Ausfällung von Phosphor. Dabei wird der Phosphor von zweiwertigen oder dreiwertigen Eisensalzen in einen festen, unlöslichen Niederschlag umgewandelt, der im Sedimentationstank abgetrennt werden kann. Dieser wird entweder deponiert oder er kann für die Phosphorrückgewinnung verwendet werden.

EISEN III CHLORID

Eisenchlorid ($FeCl_3$) wird weitgehend als Koagulationsmittel bei der Abwasserbehandlung und Trinkwassergewinnung eingesetzt. Es zeichnet sich durch einen hohen Wirkungsgrad, eine gute Klärung und eine sehr

Stahlrollen nach dem Beizvorgang

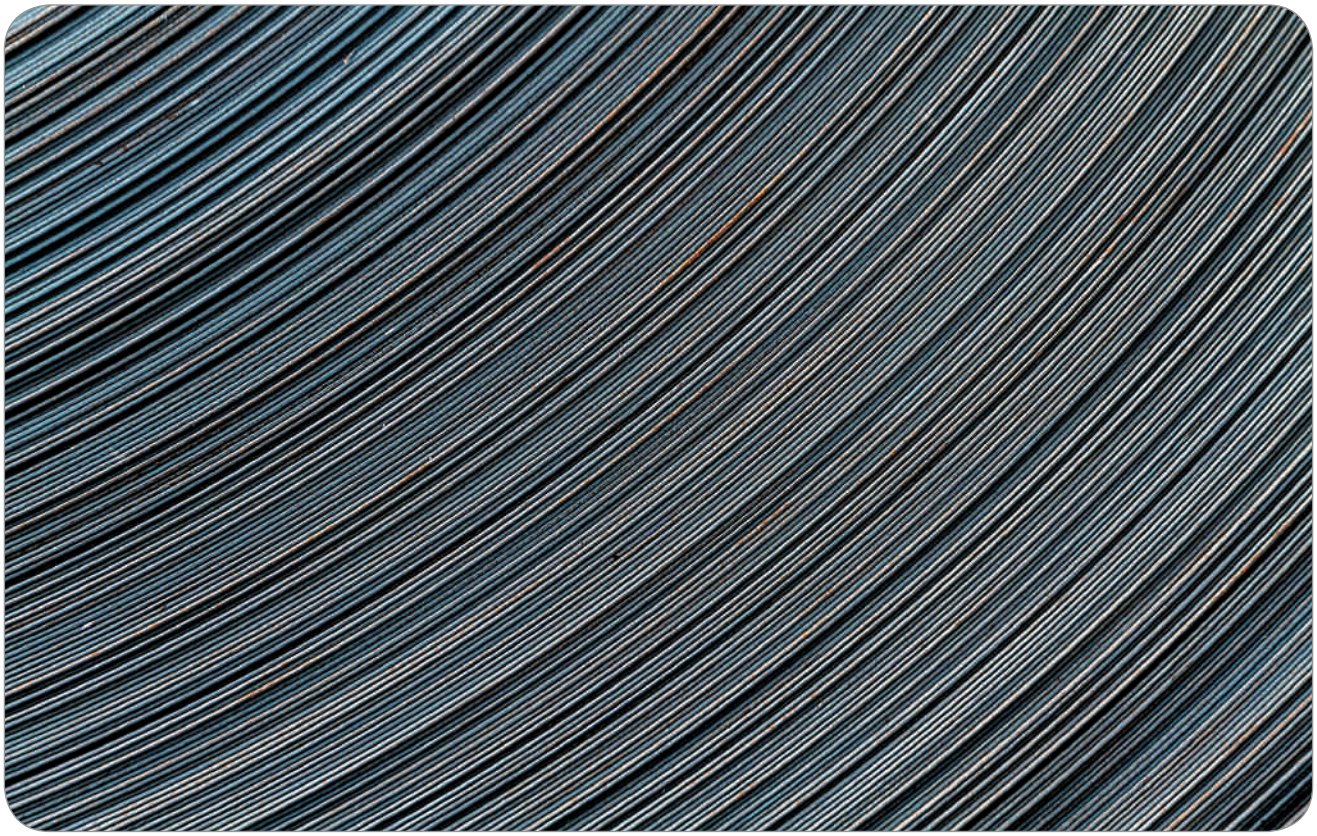


FOTO: TONGPRADIT CHAROENPHON/PIXABAY

Eisen Chlorid (SPL)

gute Trübungsbeseitigung aus. In der Regel wird das Eisen(III)-chlorid mit einer Konzentration von etwa 40 Gew. % hergestellt und in den Handel gebracht.

HERSTELLUNG VON EISEN(III)-CHLORID

Eisen(II)-chlorid kann durch Chlorierung in Eisen(III)-chlorid umgewandelt werden:

$$FeCl_2 + 1/2\ Cl_2 = FeCl_3$$

Beizlösungen sind das ideale Ausgangsprodukt für die obige Reaktion, da diese Lösungen aus Eisen(II)-chlorid und verdünnter Salzsäure bestehen.

SPL ($FeCl_2$) wird normalerweise unter Verwendung von Chlorgas in Eisen(III)-chlorid umgewandelt.

VOM ABFALL ZU EINEM ROHSTOFF

Die Herstellung von Eisenprodukten verbraucht große Mengen an begrenzten natürlichen Ressourcen (Eisenerze) und sie ist sehr energieintensiv. Eisenmetalle sind jedoch zu 100 Prozent recycelbar und sie können unbegrenzt recycelt werden. Die Wiederverwendung von SPL ($FeCl_2$) aus dem Stahlproduktionsprozess spart nicht nur natürliche Ressourcen, sie reduziert auch die Umweltbelastung erheblich.

ANLAGENBAU VOM FEINSTEN:
Unsere „Schnecke“ vertilgt Biomüll

Ersatzmaßnahme mit der ACAT Schneckenpresse AS 800 S mit 55kW und 60.512Nm bei einer Nassvergärungsanlage für Biomüll in Finnland.

AUTOR: **CHRISTIAN KOZANDA**

Nachdem wir 2018 erfolgreich mit unserer neuen ACAT Schneckenpresse des Typs AS 800 S bei der Salzburger Abfallbeseitigung GmbH in Betrieb gegangen waren, haben wir zu Jahresende 2018 über das Planungsbüro RAB GmbH aus Salzburg den Auftrag für die Lieferung der neuen Schlammentwässerungsanlage für die Biomüllnassaufbereitung bei der Firma Mustankorkea Oy in Finnland erhalten.

Der Auftrag umfasst die komplette Lieferung und Montage aller nötigen Anlagenkomponenten.
Das bedeutet, unser Lieferumfang beinhaltet nicht nur die ACAT Schneckenpresse Typ AS 800 S für eine Durchsatzleistung von 12 m³/h mit bis zu 14% TS und max. 60°C, sondern auch eine mehrgeschossige Bühnenkonstruktion, einen ACAT Doppelwellenmischer, um in den 14-prozentigen Schlamm die Polymerlösung einmischen zu können, die dickschlammseitige Austragsfördertechnik, den Filtratwassertank, die dazugehörenden Pumpen, sämtliche Rohrleitungen, das Ex-Abluftgebläse, die Mess- und Regeltechnik sowie die elektrische Schalt- und Steueranlage.

Ebenfalls von uns geliefert wurde die ACAT Polymeranlage für bis zu 54 kg/h Pulverpolymer beziehungsweise bis zu 140 l/h Flüssigpolymer inklusive der Krananlage für BigBag Manipulation, dem Gebläse für die Pulverpolymerförderung, den Ansetztank mit 7,5 m³ Inhalt, den Vorlagetank mit 9,7 m³ Inhalt sowie einen Wassertank mit 7,5 m³ Inhalt.

In der neunten und zehnten Kalenderwoche konnten wir trotz teilweise widriger Wetterverhältnisse mit bis zu -15°C vor Ort in Finnland die komplette mechanische Montage in nur acht Tagen erledigen. Die Inbetriebnahme der gesamten Schlammentwässerungsanlage erfolgte in den darauf folgenden Wochen.

Traumhafte glasklare finnische Nächte

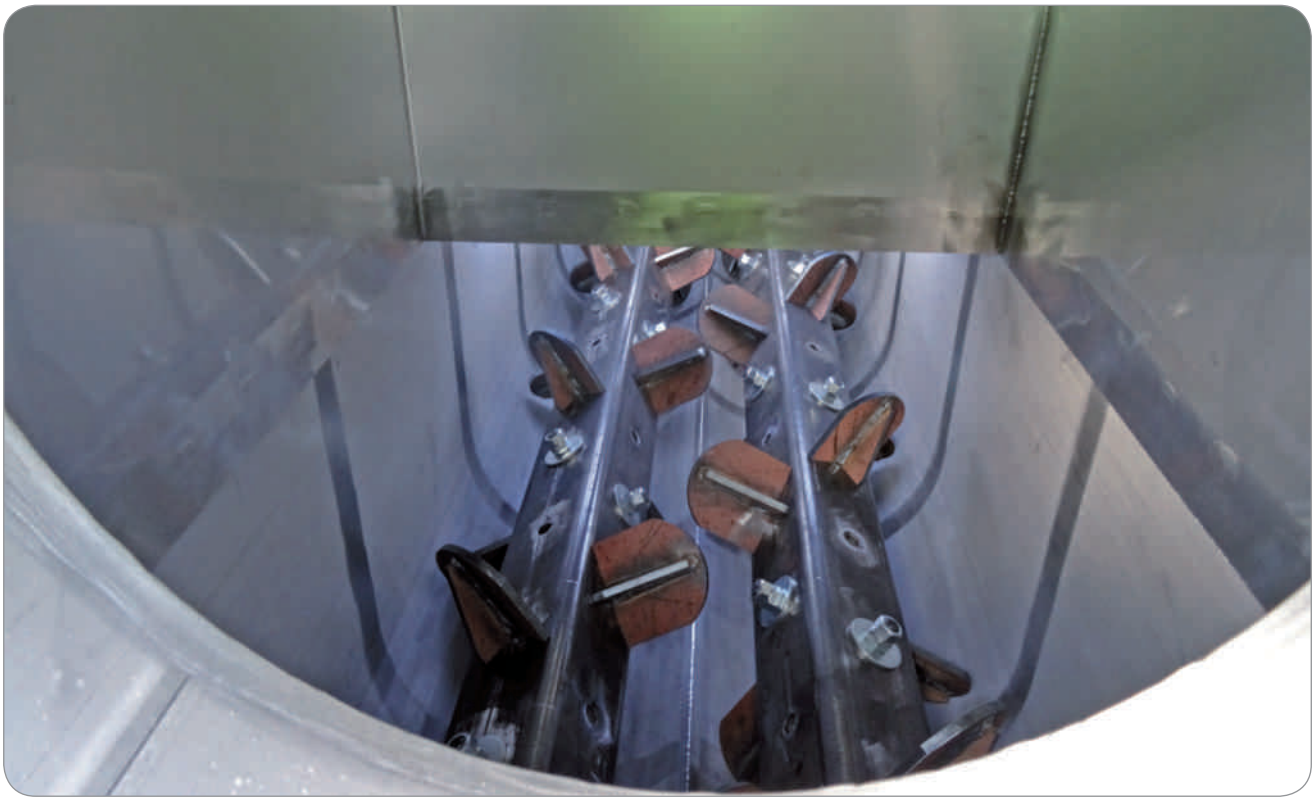
Montagebeginn trotz widriger Verhältnisse

Biomüllannahmebunker – Produkt vor der Mühle und vor der Zugabe von Klärschlamm

Einbau der Schneckenpresse – Millimeterarbeit

Doppelwellenmischer mit mehreren Impfstellen

Polymeraufbereitung im Vordergrund mit dahinter aufgebauter Maschinentechnik



Doppelwellenmischer von innen mit Hardox-Paddel

55 kW startklar!

NEUE DISPERGIERMITTEL AUF DER EUROPEAN COATINGS SHOW

Auch auf der diesjährigen ECS hat unser Lieferant, die Münzing Chemie GmbH, spannende Produktinnovationen vorgestellt.

AUTOR: ALEXANDER FRANK

In einer immer bunter werdenden Welt sind Farbpasten für viele Anwendungen eine immer wichtiger werdende Zutat. Um die Pigmente korrekt aufzubereiten, benötigt man aber das geeignete Dispergiermittel. Zur bereits bestehenden breiten Palette hat Münzing nun drei weiter Produkte neu entwickelt und das Portfolio erweitert. Unser Außendienst berät Sie gerne bei der optimalen Auswahl und unterstützt Sie in Ihrer Laborarbeit.

EDAPLAN® 916

EDAPLAN® 916 ist ein lösungsmittelfreies Dispergier- und Netzmittel mit einem Wirkstoffgehalt von 100 Prozent. Es wurde entwickelt, um anorganische Pigmente für den universellen Einsatz in wässrigen und lösungsmittelbasierten Systemen, einschließlich High-Solid-Formulierungen, zu dispergieren. Es ist ideal für die Herstellung von Beschichtungen sowie für die Herstellung von harzfreien Pigmentkonzentraten geeignet. EDAPLAN® 916 stabilisiert dispergierte Pigmente und reduziert die Viskosität des Mahlgutes. Glanz- und Farbentwicklung werden verbessert und eine Reflockung bzw. ein Ausreiben wird verhindert. Bei Verwendung von EDAPLAN® 916 muss keine pH-Wert Anpassung des Mahlgutes/des Pigmentkonzentrates vorgenommen werden. Das Produkt ist frei von organischen Lösungsmitteln.

- Mischung von Fettsäurederivaten, amphoter
- 100% Aktivgehalt
- Entwickelt für wasserbasierte Farbpasten zur Verwendung in wasser- und lösemittelhaltigen Systemen

- Hohe Effizienz mit ausgezeichneter Pigmentstabilisierung
- Empfohlen für anorganische Pigmente und Füllstoffe

EDAPLAN® 917

Eigenschaften/Anwendung: EDAPLAN® 917 ist ein Lösungsmittel enthaltendes Dispergier- und Netzmittel mit einem Wirkstoffgehalt von 35 Prozent. Es wurde entwickelt, um anorganische Pigmente für den universellen Einsatz in wässrigen und lösungsmittelbasierten Systemen, einschließlich High-Solid-Formulierungen, zu dispergieren. Es ist ideal für die Herstellung von Beschichtungen sowie für die Herstellung von harzfreien Pigmentkonzentraten geeignet. EDAPLAN® 917 stabilisiert dispergierte Pigmente und reduziert die Viskosität des Mahlgutes. Glanz- und Farbentwicklung werden verbessert und eine Reflockung bzw. ein Ausreiben wird verhindert. Bei Verwendung von EDAPLAN® 917 muss keine pH-Wert Anpassung des Mahlgutes/des Pigmentkonzentrates vorgenommen werden. Das Produkt ist VOC-frei.

- Mischung von Fettsäurederivaten, amphoter
- 35% aktiv in TMP
- Entwickelt für wasserbasierte Farbpasten zur Verwendung in wasser- und lösemittelhaltigen Systemen
- Hohe Effizienz mit ausgezeichneter Pigmentstabilisierung
- Empfohlen für anorganische Pigmente und Füllstoffe

Treffpunkt Nürnberg: Dr. Büthe, Fa.MÜNZING, sowie Manfred Zabl und Alex Frank, ACAT, (v.l.n.r.)

EDAPLAN® 918

Eigenschaften/Anwendung: EDAPLAN® 918 ist ein lösungsmittelfreies Dispergier- und Netzmittel mit einem Wirkstoffgehalt von 100 Prozent. Es wurde entwickelt, um organische Pigmente, Ruße und anorganische Pigmente für den universellen Einsatz in wässrigen und lösungsmittelbasierten Systemen, einschließlich High-Solid-Formulierungen, zu dispergieren. Es ist ideal für die Herstellung von Beschichtungen sowie für die Herstellung von harzfreien Pigmentkonzentraten geeignet. EDAPLAN® 918 stabilisiert dispergierte Pigmente und reduziert die Viskosität des Mahlgutes. Glanz- und Farbentwicklung werden verbessert und eine Reflockung bzw. ein Ausreiben wird verhindert. Das Produkt ist frei von organischen Lösungsmitteln.

- Hochmolekulares Block-Copolymer mit pigmentaffinen Gruppen, nichtionisch
- 100% Aktivgehalt
- Entwickelt für wasserbasierte Farbpasten zur Verwendung in wasser- und lösemittelhaltigen Systemen
- Breite Verträglichkeit in verschiedenen Anwendungen wie lösungsmittelhaltige Systeme, High-Solids und 100%-UV
- Hohe Effizienz mit ausgezeichneter Pigmentstabilisierung
- Starke Viskositätsreduzierung im Low-Shear-Bereich
- Empfohlen für organische Pigmente, Ruße sowie anorganische Pigmente

Quelle: Münzing Chemie GmbH

SUSI-KOCHT-TCM nach den 5 Elementen der Traditionellen Chinesischen Medizin

FOTOS: CHRISTINE NESTLER-KENZIAN (2), ZVG (1)

Gertenschlank und – trotz chronischer Erkrankung – rundum gesund! Susanne Durst ist das beste Beispiel dafür, dass es stimmt: Du bist was du isst! Als ausgebildete TCM Ernährungsberaterin gibt unsere Susi ihr Wissen über die Lehre zum Leben und Essen nach den fünf Elementen gern weiter.

AUTORIN: **SUSANNE DURST**

Nach der Matura 1988 an Morbus Crohn (entzündliche Darmerkrankung) erkrankt, wurde mein Interesse für Ernährung geweckt. Mit 35 Jahren beschloss ich dann, die Ausbildung für „Ernährungsberatung nach den fünf Elementen“ an der Wiener Schule für TCM zu machen. Einerseits für mich selbst, um noch mehr über die jahrtausendealte traditionelle chinesische Diätetik zu erfahren und andererseits, um dieses Wissen und meine eigenen Erfahrungen an jene Personen weitergeben zu können, die einen ähnlichen Leidensweg wie ich gehen mussten, oder die einfach nur ihre Ernährung zu einer möglichst langen Gesunderhaltung umstellen wollen.
Meine eigene positive Erfahrung mit TCM-Ernährung, begleitend zur ärztlichen Behandlung, im Zusammenhang mit Reizdarm und entzündlichen Darmerkrankungen hat mich dazu bewogen, dieses Thema 2012 in meiner Diplomarbeit zu behandeln.

Da Susanne Durst in den letzten Jahren eine Leidenschaft für das Kochen entwickelt hat, verwöhnt sie ihre ACAT-Kollegen jeden Donnerstagmittag mit einem vegetarischen Essen.

Danach folgten mehrere Weiterbildungen, wie beispielsweise die Ausbildung zur „Kochkursleiterin" bei Dr. Claudia Nichterl und der 1,5 jährige Lehrgang „TCM-Practitioner" bei Dr. Georg Weidinger, wo ich auch in die Tiefen der chinesischen Kräuter- und Meridianlehre eintauchen durfte.

Seit 2015 Vorstandsmitglied und Obfrau beim Verein „Gesellschaft für Ernährung nach den 5 Elementen" (***www.tcm-ernaehrung.at***), bin ich aktiv mit dabei, die Ernährungstage für den jährlichen TCM-Kongress in Graz zu organisieren. An dieser Stelle möchte ich gleich auf den kostenlosen Newsletter hinweisen, den man über diese Website anfordern kann. Dieser Newsletter, der einmal pro Monat per Email versendet wird, beinhaltet einen Steckbrief eines saisonalen Lebensmittels aus westlicher und östlicher Sicht und ein passendes Rezept nach den fünf Elementen dazu.

WAS BEDEUTET KOCHEN NACH DEN 5 ELEMENTEN EIGENTLICH?

Das Fünf-Elemente-System orientiert sich an den fünf Wandlungsphasen der Natur beziehungsweise dem Verlauf des Lebens. Diesen fünf Elementen – Holz, Feuer, Erde, Metall und Wasser – werden Körperorgane, Jahreszeiten, Farben, Emotionen und andere Erscheinungsformen zugeordnet.

Es steht in erster Linie die energetische Wirkung eines Lebensmittels auf den Körper in Bezug auf Geschmack und Thermik im Vordergrund. Beispielsweise reist der süße Geschmack zu Milz und Magen und unterstützt und stärkt daher diese Organe bei ihrer Aufgabe, die Nahrung aufzuspalten und zu transformieren. Die jeweilige Thermik gibt an, ob das Nahrungsmittel unseren Körper kühlt oder erfrischt, ob es neutral wirkt, wärmt oder erhitzt.

FOTOS: ZVG

Mit ihren regelmäßigen Kochworkshops im Verein „Menschengarten“ in Mauerbach vermittelt Susanne Durst neben gesunder Ernährung auch Freude am Kochen.

Beim Zubereiten einer Speise sollte man daher unbedingt darauf achten, dass darin alle Geschmäcker von allen fünf Elementen enthalten sind. Der Hauptgeschmack sollte der süße Geschmack des Elements Erde sein. Alle anderen Geschmäcker sollten in Form von Kräutern und Gewürzen das Essen abrunden. Somit werden alle Organe energetisch gestärkt.

THEORIE VON YIN UND YANG

Eine große Rolle spielt die Theorie von Yin und Yang. Hier geht es um polare Kräfte, die sich ergänzen, ineinander fließen und einander unterstützen. Alle Phänomene dieser Welt lassen sich in Yin und Yang einteilen. Zum Beispiel es gibt keinen Tag ohne Nacht, keine Aktivität ohne Ruhe, keinen Anfang ohne Ende. Auf unseren Körper umgelegt sind die Körperflüssigkeiten und das Materielle (Gewebe, Knochen, etc.) YIN und das Immaterielle wie Energie und Geist YANG. Ist Yin und Yang in Balance, ist der Mensch laut Auffassung der TCM gesund.
Für mehr Informationen zu dieser Thematik empfehle ich immer das Buch „Die Heilung der Mitte“ von Hr. Dr. Georg Weidinger. Er beschreibt sehr laiengerecht und humorvoll die TCM, ihre fünf Elemente und wie sie auf unseren Körper wirken und Einfluss nehmen.
Da ich in den letzten Jahren eine Leidenschaft für das Kochen entwickelt habe, verwöhne ich die Mitarbeiter der Firma ACAT jeden Donnerstagmittag mit einem vegetarischen Essen, das hauptsächlich aus Gemüse, Getreide und Hülsenfrüchten besteht.
Mit meinen regelmäßigen Kochworkshops im Verein „Menschengarten“ in Mauerbach möchte ich neben gesunder Ernährung auch die Freude am Kochen vermitteln. Und in den Lücken dazwischen gebe ich die eine oder andere TCM-Ernährungsberatung.

WANN IST EINE TCM-ERNÄHRUNGSBERATUNG SINNVOLL?

Eine Beratung hilft sowohl Menschen mit Befindlichkeitsstörungen, wie auch gesunden Personen, die ihren Gesundheitszustand präventiv aufrechterhalten möchten. Besonders empfehlenswert ist sie jedoch bei folgenden Themen:

- Verdauungsstörungen und Nahrungsmittelunverträglichkeiten
- Konzentrationsstörungen, Müdigkeit und Erschöpfung
- Gewichtsproblemen
- Schlafstörungen
- Kopfweh/Migräne
- Wechselbeschwerden
- Hautproblemen
- Schwangerschaft - u.v.m.

Mehr Infos über Ernährungsberatung und vieles mehr im Internet unter ***www.susi-kocht-tcm.at***

TCM Susi kocht

WESPENGIFT-ALLERGIE: Der sichere Schutz vor dem folgenschweren Stich

Essen im Gastgarten, Picknicken im Park, Grillen mit Freunden – diese Freuden der warmen Jahreszeit können vor allem durch eins getrübt werden: Wespen. Für mehr als 200.000 Österreicher ist ihre Anwesenheit jedoch nicht einfach nur lästig, sondern eine echte Gefahr. Sie reagieren allergisch auf ihren Stich. Eine Wespengift-Allergie ist der häufigste Grund einer schweren, mitunter lebensbedrohlichen allergischen Reaktion bei Erwachsenen. So gefährlich sie ist, so gut ist sie durch eine gezielte Diagnose festzustellen und durch eine Insektengift-Immuntherapie behandelbar. Die Erfolgsrate beträgt nahezu 100 Prozent. Keine andere medizinische Therapie kann eine derart gute Wirksamkeit aufweisen, erklärten Experten.

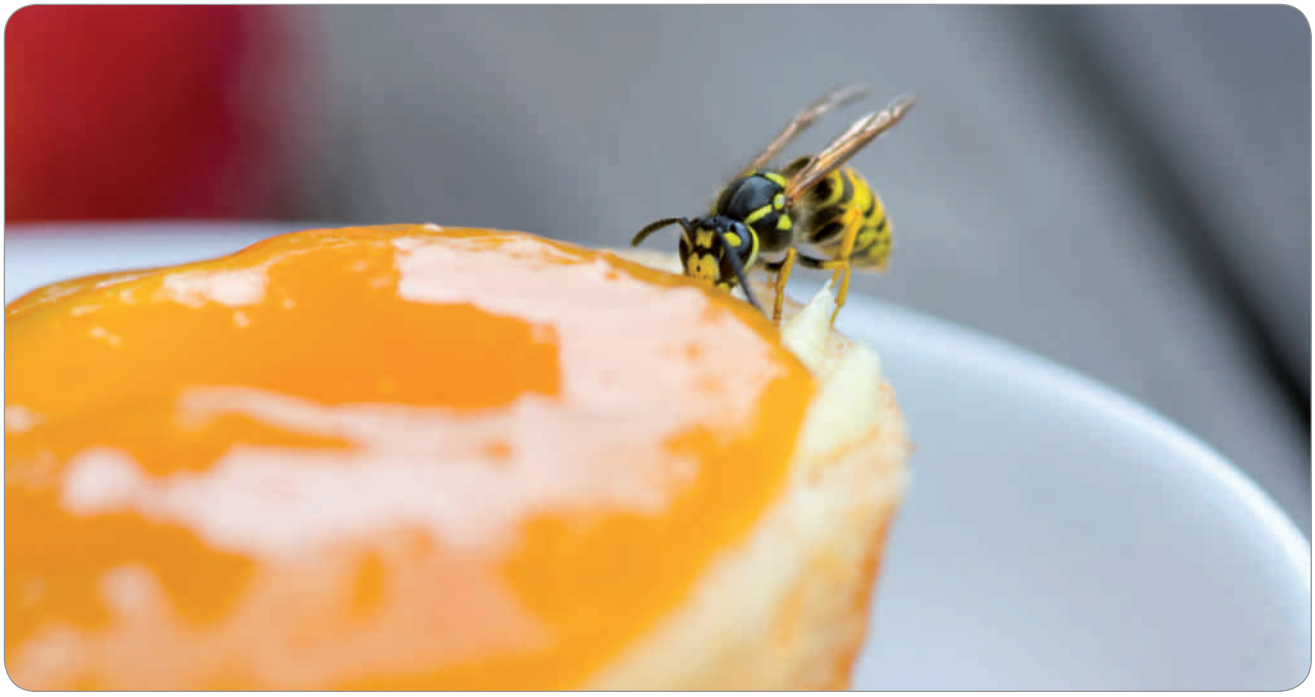


FOTO:SHUTTERSTOCK_GUDRUN MUEN

AUTORIN: **ELISABETH LEEB**
www.initiative-insektengift.at

Jedes Jahr gründen die überwinternden Wespenköniginnen ihre Kolonien neu. Sie brauchen deshalb etwas länger um „auf Touren“ zu kommen als die Hongibienen, bei denen das gesamte Volk überwintert. Haben sie die kalte Jahreszeit gut überstanden, können sie gleich losfliegen und Pollenstaub sammeln. Das wiederum bringt Vorteile für das Gedeihen der Wespen, denen die Bienen durch die Bestäubung der Pflanzen Nahrung liefern. „Wespen sind besonders in Nestnähe aggressiv und auch nicht menschenscheu. Sie sind zwar Vegetarier, sammeln aber Fleisch für ihre Larven, weshalb sie auch unsere gedeckten Tische aufsuchen und dabei durchaus aufdringlich werden“, erklärt der Biologe Univ.-Doz. Dr. Wolfgang Hemmer vom Floridsdorfer Allergiezentrum (FAZ). „Mit der wachsenden Wespenpopulation im Sommer steigt das Risiko gestochen zu werden.“ Allergiker sollten deshalb achtsam sein.

200.000 SCHWERE WESPENGIFT-ALLERGIKER ALLEIN IN ÖSTERREICH

Etwa jeder 30. Österreicher (3,3 %) ist schwer allergisch gegen den Stich einer Biene oder Wespe. Die meisten (etwa 75 %) reagieren auf Wespenstiche – das sind etwa 200.000 Menschen in Österreich. Bei ihnen

genügt ein einziger Stich, um innerhalb weniger Minuten in Lebensgefahr zu geraten. „Nach dem Stich kann die gesamte Extremität anschwellen. Dieser Hautausschlag ist aber noch kein Grund zur Panik“, beruhigt Priv.-Doz. DDr. Wolfram Hötzenecker, Vorstand der Klinik für Dermatologie und Venerologie am Kepler Universitätsklinikum in Linz, das kürzlich ein neues interdisziplinäres Allergie Zentrum eröffnet hat. „Bedrohlich wird es erst, wenn die allergische Reaktion den ganzen Körper erfasst und es zusätzlich zu Schwellungen im Gesicht oder Hals, Kribbeln an den Hand– und Fußinnenflächen, Übelkeit, Atemnot, Schwindel oder Herzrasen kommt.“
Das Ausmaß der allergischen Reaktion ist nicht vorhersehbar, der Verlauf unkalkulierbar. Allergiker müssen daher ihre Notfallmedikamente, allen voran einen Adrenalin-Autoinjektor, der den Kreislauf rasch stabilisiert, immer mit sich tragen. **WICHTIG: Der Umgang mit dem Autoinjektor muss regelmäßig geübt werden, damit im Ernstfall alles klappt.**

PUNKTGENAUE DIAGNOSE DURCH BLUTTESTS

Bei Verdacht auf eine Allergie sollte etwa einen Monat nach der Stichreaktion ein Allergietest durchgeführt werden. Die richtigen Ansprechpartner sind auf Allergie spezialisierte niedergelassene Fachärzte (Dermatologie, Pädiatrie, HNO, Pulmologie), Allergiezentren bzw. -ambulanzen in Spitälern oder Allergieambulatorien. Die Diagnose besteht aus einem detaillierten Arzt-Patienten-Gespräch sowie einer Austestung mittels Haut- und Bluttest. Hötzenecker: „In den letzten Jahren hat sich die Diagnostik sehr stark verbessert. Mit der sogenannten Komponentendiagnostik lässt ganz gezielt herausfinden, welche Eiweiß-Bestandteile aus dem jeweiligen Gift für die Allergie verantwortlich sind. Bei der

FOTO:KLICKBLICK/PIXABAY

Vorsicht beim Trinken: Auch Gläser abdecken!

FOTO:SSKZZEZE/PIXABAY

Wespe liegt die Treffsicherheit inzwischen bei fast 100 Prozent.“

TIPPS FÜR ALLERGIKER GEGEN STICHVERLETZUNGEN

- Keine hektischen Bewegungen, wenn Bienen oder Wespen in der Nähe sind. Besondere Vorsicht deshalb auch beim Spielen und Turnen im Freien.
- Wenn eine Biene oder Wespe landet: Abschütteln oder abstreifen, nicht abschlagen!
- Distanz zu Blüten, überreifen Früchten (Pflaumen, Zwetschgen) und Fallobst halten.
- Vorsicht bei der (Garten)arbeit, beim Obst- und Blumenpflücken. Möglichst Kopfschutz, langärmelige Kleidung, lange Hosen, geschlossene Schuhe, Handschuhe tragen, aber keine weiten Kleidungsstücke, in der sich Insekten verfangen können.
- Nie barfuß im Gras gehen, Bienen sammlen Honig.
- Möglichst auf Picknicks verzichten – süße Speisen und Getränke ziehen Insekten an.
- Wespen lieben Abfallkörbe. Mülltonnen stets verschlossen und sauber halten.
- Nach dem Essen Hände waschen und Mund abwischen.
- Nie direkt aus einer Flasche oder Dose trinken. Am besten einen Trinkhalm verwenden.
- Keine stark duftenden Parfums, Haarsprays oder parfümierte Kosmetika verwenden.
- Tagsüber Fenster von Haus und Auto geschlossen halten und / oder Insektengitter montieren.
- Bienen– und Wespennester (hohle Baumstämme, Stümpfe, Dachböden, Schuppen, Hecken) und deren Einzugsbereich meiden.
- Wespennester am und im Haus (zum Beispiel Dachböden, Rolladenkästen) oder im Garten: Experten zu Rate ziehen und Nester entfernen lassen (Feuerwehr).
- Orte, wo Tiere gefüttert werden meiden. Verstreute Futterreste ziehen vor allem Wespen an.
- Besondere Vorsicht an schwülheißen Tagen, die Tiere sind dann besonders aggressiv.

DIE WANDLUNGSPHASE HOLZ IN DER TCM: JAHRESZEIT FRÜHLING

Der Frühling entspricht in der TCM dem Element Holz. Diese Phase wird durch viel Kraft, Bewegung und den Drang nach Dynamik bestimmt. Die Wiesen werden wieder grün und alles blüht, wächst und gedeiht.

FOTO: CHRISTINE NESTLER-KENZIAN

AUTORIN: **SUSANNE DURST**

Dem Holz zugeordnet sind die Funktionskreise Leber und Galle. Laut TCM stören Emotionen wie Zorn, Wut und Aggression und vor allem Stress dieses Element. Viel Zeit und Bewegung in der Natur hilft uns zu entspannen und fördert einen harmonischen Energiefluss in unserer Leber.
Neben ausreichend Bewegung im Grünen können wir unser Holzelement auch durch die richtige Ernährung stärken. Die Farbe des Holzes ist laut TCM grün. Daher sollten gerade im Frühling jede Menge grüner Nahrungsmittel auf unserem Teller landen, wie beispielsweise Bärlauch, Löwenzahn, Brennnessel und viele andere schmackhafte Wildkräuter.
Dem Holzelement zugeordnet ist auch das Hühnerfleisch. Zum einen verkörpert das Tier selbst durch seine flatterhaften Bewegungen die Frühlingsenergie und zum anderen beeinflusst Hühnerfleisch die Blutbildung und kann somit den Funktionskreis Leber stärken. Der zugeordnete Geschmack des Holz-Elements ist der saure Geschmack. Diesen finden wir unter anderem in vielen Obstsorten, in Essig, Weißwein, Zitrone, Joghurt und Tomaten. Aber Achtung! Wie so oft in der TCM bedeutet dies nicht, möglichst viel von diesen Lebensmitteln zu sich zu nehmen, sondern auf die Ausgewogenheit zu achten.

WEITERE LEBENSMITTEL, DIE DEM HOLZ ZUGEORDNET SIND:

Grünkern, Dinkel, Weizen, Granatapfel, Kumquat, Petersilie, Zitrone, Ananas, Rhababer, Kiwi, Sauerampfer, Sauerkraut, Essiggurkerl, saure Äpfeln, Mandarinen, Orangen, Erdbeeren, Preiselbeeren, Stachelbeeren, Entenfleisch, Frischkäse, Sauermilch und Topfen.
Blättern Sie um und finden Sie zwei einfache Rezepte zum Ausprobieren!

SAUERKRAUTSUPPE MIT FISCHNOCKERL (für 4 Personen)

Zutaten:

Holz: *200 g Sauerkraut, Petersilie, etwas Sauerrahm*
Feuer: *Prise Kurkuma*
Erde: *1 EL Butter, 1 Erdapfel, Gemüsebrühe*
Metall: *1 Zwiebel, Prise Pfeffer, eine Prise Kreuzkümmel*
Wasser: *Salz, 2 Fischfilets (z.B. Saibling oder Wels)*

Zubereitung:

1 EL Butter im Topf schmelzen lassen und 1 kleine gehackte Zwiebel darin dünsten.
200 g Sauerkraut und etwas Kreuzkümmel und Kurkuma hinzufügen und mitdünsten. Einen Erdapfel reinraspeln und kurz weiterdünsten, dann mit Gemüsebrühe aufgießen und ca. 20 min. weichkochen.
Etwas Sauerrahm hinzufügen und mit dem Stabmixer pürieren, pfeffern und salzen. Fischfilet in kleine

Stücke schneiden, mit Salz und Pfeffer würzen und entweder roh in den Teller legen und Suppe darüber leeren oder in der Pfanne kurz anbraten und in die Suppe legen. Mit Kräutern, z.B. Petersilie bestreuen. Guten Appetit!

THAILÄNDISCHE HÜHNERSUPPE TOM KHA GAI (für 6 – 8 Portionen)

Zutaten:

Holz: *1 Stange frisches Zitronengras, 2 Kaffirlimettenblätter, 300 g Hühnerbrustfilets ohne Haut, 200 g Kirschparadeiser, 3 EL Zitronensaft*
Feuer: *Koriander frisch*
Erde: *750 ml Kokosmilch, Zucker nach Geschmack, 200 g Champignons in Scheiben, 1 Karotte schräg in feine Scheiben geschnitten*
Metall: *2 g Galgant frisch oder als Paste, 3 kleine Schalotten, 2 EL Blue Elephant Tom Kha Paste, optional Chili in feine Ringe geschnitten ohne Samen*
Wasser: *Salz, 2 EL Fischsauce, optional gebratene Garnelen als Einlage*

Zubereitung:

Kokosmilch mit angedrückten Zitronengrasstangen, dem Galgant, Kaffirlimettenblättern, fein gewürfelten Schalotten und der Tom Kha Paste in einem Topf zum Kochen bringen. So lange kochen, bis die Gewürze ihren Geschmack entwickelt haben.
Das in Scheiben geschnittene Hühnerfleisch sowie Fischsauce und Zucker beigeben und unter ständigem Rühren fünf Minuten köcheln, bis das Huhn gar ist.
Kirschparadeiser mit kochendem Wasser übergießen, abseihen, kalt abschrecken und die Haut abziehen. Beiseite stellen. Karotten in Salzwasser blanchieren und ebenso beiseite stellen.

FOTOS: RISE-A-MUI/PIXABAY

Champignons blättrig schneiden und zur Kokos-Hühnersuppe geben, zwei bis drei Minuten weiterköcheln. Kurz vor Ende der Garzeit Limetten- oder Zitronensaft und den Chili hinzufügen. Die Suppe eventuell noch mit etwas Salz abschmecken. Die Suppe sollte nicht übertrieben scharf sein, sondern süß, salzig und sauer schmecken.
Die Kaffirlimettenblätter und das Zitronengras vor dem Servieren aus der Suppe nehmen, die Suppe in vorgewärmte Tassen gießen, mit den abgezogenen Kirschtomaten, den Karottenscheiben und einigen Korianderblättern dekoriert servieren.

UNSERE JUBILARE

Bernhard Anzenberger
30 Jahre ACAT Scheibbs

Unser Bernhard ist unglaubliche 30 Jahre lang maßgeblich involviert bei allen Anlagen, die je die alten Katakomben und neueren Hallen der ACAT verlassen haben! Es wird gemunkelt, dass er einer der ersten, wenn nicht sogar die erste Polymeranlage im Papiersektor in Österreich in Betrieb genommen haben soll. Pionierarbeit!
Ende der 1980-Jahre war es äußert umständlich, Anlagen im Bereich Polymer und Bentonite zu bekommen. Wenn überhaupt, gab es diese nur in englischer Elektroausführung. Zwei ältere Jugendliche machten sich deshalb Gedanken darüber, wie man eine solche Anlage zu uns ins Haus holen könnte, um damit auf die Bedürfnisse des stetig wachsenden Markts eingehen zu können. Die ersten Anlagen wurden im Hobbygewölbe einer alten Waschküche im kleinen verschlafenen Neustift bei Scheibbs, ganz im neuen Zeitgeist der Garagen-Startups, gefertigt und getestet, wenn auch noch ohne IT und SPS und Touch Panel. Die Relikte von damals sind heute noch zu besichtigen.
„Anzi“ fertigte mit Tusche und Bleistift Schaltpläne am Küchentisch. So etwas wie eine technische Dokumentation gab es anfangs nicht. Dafür gibt es heute kein Schriftstück, das er nicht findet, sei es noch so alt. Seine Genauigkeit ist legendär – und hat schon manchen Jungspund zur Verzweiflung getrieben. Aber gelernt haben alle noch was von ihm! Jahrelang war Anzi zu jeder Tages- und Nachtzeit einsatzbereit, um die Anlagen zu warten und zu reinigen. In Notfällen gab ‘s öfter sogar einen verspäteten Weihnachtsbraten bei ihm zu Hause. Am Aufbau „seiner“ Halle Scheibbs im Jahr 2000 war er maßgeblich beteiligt. Seitdem sind nur wenige Tage verstrichen, an denen er nicht die Halle betreten hat, um nach dem Rechten zu sehen.
Heute tritt Bernhard Anzenberger etwas kürzer, doch steht er uns bei jedem Projekt mit Rat und Tat zur Seite – und arbeitet die gesamten Projektabrechnungen auch in unseren modernen Zeiten mit Excel & Co. in Kleinarbeit ab. Die schwere Handarbeit wird ihm inzwischen schon von unserem tollen Team abgenommen und so bleibt ihm auch mehr Freizeit, die er mit seiner Ilse genießen kann – wenn er nicht mit Kindern und bald erwachsenen Enkelkindern gut versorgt – auch hier handwerklich eingreifen muss.
Ich, als Abteilungsleiter des Technik Center Scheibbs, darf mich glücklich schätzen, Bernhards Enthusiasmus und Arbeitsauffassung seit meiner Kindheit verfolgen zu dürfen und habe sehr viel dabei gelernt. Ich wünsche Dir, lieber Bernhard von ganzem Herzen Gesundheit, Glück und Freude an Deinem Tun im Namen der gesamten ACAT Gruppe. Ich hoffe, ich darf Dir zum 35-iger noch einmal gratulieren und Du bleibst uns noch einige weitere Jährchen als Berater und Support erhalten.

WT

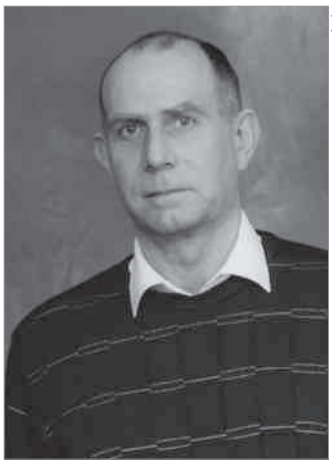
Barbara Scaramelli
30 Jahre ACAT Italy

Im Mai 1989 begann Barbara bei Cell International mit Sitz in Mailand in Italien zu arbeiten. Bis zum Jahr 2001 unterstützte sie den Verkauf von Vliesfasern und Einwegprodukten und wechselte dann zu der inzwischen gegründeten ACAT. Damals war der Weg zum Kunden das Telefon und Barbara erledigte ihre Arbeit erfolgreich und mit viel Enthusiasmus. Derzeit arbeitet Barbara mit Leidenschaft für die ACAT Umwelttechnik und ihr Focus liegt auf dem Vertrieb von Ecosorb®. Liebe Barbara, wir gratulieren Ihnen zu diesem Jubiläum! Wir wissen, dass Sie hart gearbeitet haben und wir schätzen Ihr Engagement und Ihre Loyalität sehr. Wir haben in den vergangenen 30 Jahren gemeinsam sehr viel erreicht, aber trotzdem gibt es in Zukunft noch viel zu tun. Vielen Dank für den großartigen Beitrag, ACAT zu einem fantastischen Unternehmen zu machen. Wir freuen uns auf die nächsten gemeinsamen Jahre.

MMB

UNSERE JUBILARE

Karel Skoda
20 Jahre ACAT



FOTOS: CHRISTINE NESTLER-KENZIAN (3)

Ich darf an dieser Stelle unserem Kollegen Dr. Karel Skoda zu seiner 20jährigen Betriebszugehörigkeit gratulieren. Karel ist ein begeisterter und ausgezeichneter Techniker und hat in seiner Dienstzeit vor allem den Bereich der Münzingprodukte praktisch von Null an aufgebaut. Ohne ihn wären wir nicht auf dem Stand, auf dem wir heute sind. Er zeichnet sich durch hohe Sachkenntnis und unermüdliche Einsatzbereitschaft aus.
Privat erinnere ich mich gerne an gemeinsame Reisen und nette Wochenenden in seinem Haus in der Nähe von Olmütz. Karel ist auch ein begeisterter Wanderer und Hundeliebhaber. Insbesondere seine Bulldogge „Posenka“ liegt ihm sehr am Herzen.
Es freut mich sehr, mit Karel in einem Team arbeiten zu dürfen und ich möchte mich an dieser Stelle für die hervorragende Zusammenarbeit bedanken. *FR*

Günter Rauch
10 Jahre ACAT

Wie die Zeit verfliegt! Seit nunmehr zehn Jahren flitzt unser Günter schon über die Landstraßen des nördlichen Ober- und Niederösterreichs. Das Waldviertel, seine Heimat, natürlich bevorzugend, betreut er neben vielen Kunden auch seine mittlerweile größer gewordene Familie und seinen landwirtschaftlichen Betrieb. So ausgelastet, ist es noch niemanden gelungen, unseren Günter allzu weit von „DAHOAM“ wegzulocken.
Das ist auch nicht nötig, denn wie bei uns in der ACAT werden auch in seiner Heimat emsige Kollegen sehr geschätzt. Lieber Günter, vielen Dank für Deinen großartigen Einsatz – und freie Straßen im rauen Norden!
ES

Per O. Bjöörn
15 Jahre Management im eigenen Familienbetrieb

Am 1. Jänner 2004 begann eine neue Zukunft bei ACAT, als der Sohn unseres alleinigen Gesellschafters, Vorstandsvorsitzenden und Verwaltungsratspräsidenten Dr. Staffan O. Bjöörn den Familienbetrieb als designierte dritte Generation der Bjöörn Dynastie betrat und seine Tätigkeit aufnahm.
Nach dem Studium der Volks- und Betriebswirtschaft an der Universität Basel folgte eine drei Jahre währende Milizausbildung in der schweizerischen Armee, die bis dato bereits zu den Würden eines Hauptmanns in einer Panzerbrigade geführt hat. Seine berufliche Laufbahn hat Per in einem IT Beratungsunternehmen begonnen, um erste Erfahrungen zu gewinnen und als die Zeit reif war, hat er ins väterliche Familienunternehmen gewechselt, um mit allem akademischen Wissen bestückt auch das Handwerk bei ACAT zu erlernen.
Per ist als stolzer Vater dreier Kinder mit wenig Freizeit für andere Hobbys bestückt und die Familie ist mit Sicherheit seine liebste und schönste Freizeitbeschäftigung. Aber wenn noch irgendwo zwischen anstrengender Arbeit und familiärem Glück Zeit bleibt, dann frönt er dem Golfsport, dem Radfahren und wenn wieder mal der Schnee fällt, dem Langlaufsport in den herrlichen schweizerischen Bergen.
Per, wir alle wünschen Dir viel Freude und Erfolg für die kommenden Dekaden und möge das bisher Erreichte die Keimzelle für eine weiterhin gesunde und nachhaltige Unternehmensentwicklung und breites Wachstum sein! *MZ*

UNSERE JUBILARE

Dietmar Strecker
10 Jahre ACAT

Da ich erst vor kurzem die Leitung der Maschinentechnik übernommen habe, konnte ich Dietmar erst kürzlich näher kennenlernen. Doch die geringe Zeitspanne reichte, um ihn als äußerst liebenswerten und hilfreichen Kollegen und als Bereicherung unseres Teams identifizieren zu können.
Noch dazu ist der Daniel Düsentrieb der Maschinenabteilung maßgeblich verantwortlich für die Entwicklung unseres MAP-Star Verfahrens zur Abtrennung von Struvite in Kläranlagen.
Auch dafür und für den hervorragenden Einsatz für ACAT in den letzten zehn Jahren verdient er viel Lob und Anerkennung von mir persönlich und natürlich auch vom gesamten Unternehmen. Dietmar, alles Gute und hoffentlich erfindest Du noch viele neue Verfahren mit uns in den nächsten Jahren!

ES

NEU BEI ACAT

Detre Szakàcs

FOTOS: CHRISTINE NESTLER-KENZIAN

Seit März 2019 verstärkt Detre Szakàcs unseren Technischen Support der Papierabteilung im In- und Ausland. Er bringt bereits einige Jahre Erfahrung in der manuellen Montage und im Maschinenrüsten aus der Pharmabranche mit. Seine aufgeschlossene und motivierte Art hat beim Bewerbungsgespräch überzeugt. Zur Zeit baut Detre Szakàcs im Innendienst seine ersten Anlagen, doch flexibel und aufgeschlossen wie er ist, freut er sich schon auf kommende Auslandsaufhalte.
Privat lebt der gebürtige Ungar, der seine Ausbildung in Deutschland genossen hat, mit seiner Freundin in Ybbs an der Donau. Wir wünschen ihm viel Erfolg in seinem neuen Aufgabenbereich.

WT

Thomas Berger

Anfang April übernahm Thomas Berger die Lagerverwaltung und den Anlagenbau im Technik Center Scheibbs. Auch das Facility Management des Standortes betreut er zum Teil. Thomas ist gelernter Automechaniker, war jahrelang als LKW Fahrer tätig und suchte nach Veränderung. Obwohl ihn bei uns ein komplett anderes Aufgabengebiet erwartet, sind wir davon überzeugt, dass Thomas mit viel handwerklichem Geschick und seinen Allround-Kenntnissen die neuen Herausforderungen gut meistern und seine Aufgaben zu unserer vollsten Zufriedenheit erledigen wird.
Privat lebt Thomas Berger in der Braustadt Wieselburg. Als Vater von drei Kindern wird sein Hobby, die Reparatur und Wartung alter Motorräder, momentan etwas nach hinten gereiht.

WT

NEU BEI ACAT

Lukas Feichtegger

Anfang April hat Lukas Feichtegger in unserem Unternehmen die sehr komplexe Schlüsselstelle „Sales Support“ im Technik Center Scheibbs übernommen. Sein Aufgabenbereich umfasst die Abrechnung von Groß- und Kleinprojekten im gesamten Technik Bereich, die Skyvell- und die Odostar-Schiene sowie den Einkauf und die Verwaltung des Lagers mit einer umfangreichen Zahl an Artikeln. Last but not least wird er auch noch dem Abteilungsleiter bei den zahlreichen Transporten ins In- und Ausland mit all den interessanten Zollgeschichten einiges an Arbeit abnehmen können.

Lukas Feichtegger hat die Handelschule Ybbs an der Donau besucht, sammelte im Einzelhandel für Sportartikel erste praktische Erfahrungen und war in Wien als persönlicher Assistent einer Professur tätig, bevor ihn sein Weg über Deutschland, wo er im Laborhandel beschäftigt war, schließlich zurück in seine Heimatstadt Scheibbs führte. Hier wollte er Wurzeln schlagen, sesshaft werden und suchte – nachdem er den Matura-Abschluss gemacht hatte – neue berufliche Herausforderungen. Er hat sie gefunden!

Privat ist Lukas für alles zu begeistern, was mit Sport zu tun hat. Besonders erfolgreich ist er als Fußballtrainer seiner Jugendmannschaft, zudem ist er – kommunikationsfreudig und stimmgewaltig – seit Jahren ehrenamtlich Platzsprecher des Fußballvereins Scheibbs. Wir wünschen Lukas Feichtegger einen erfolgreichen Start in unserem Unternehmen und langfristig eine nachhaltige Zusammenarbeit! *WT*

WILLKOMMEN BABY!

Hurra, klein Julius ist da!

FOTOS: CHRISTINE NESTLER-KENZIAN (2), ZVG (1)

Groß war die Freude bei Familie Nowakowski: Am 16. Februar 2019 ist Stammhalter Julius zur Welt gekommen. Der kleine Mann war 51 Zentimeter groß, 3040 Gramm schwer und vom ersten Moment an Mamas und Papas Liebling. Mit unserem David Nowakowski freut sich die gesamte ACAT-Familie.

Andreas Lorenz

Andreas Lorenz ist seit 1. April Mitglied im Team chemtech. Andreas wird zuerst die Schweiz technisch im Außendienst betreuen. Da auch Gerhard Zima bald in den wohlverdienten Ruhestand wechselt, wird in weiterer Folge auch Österreich zum Aufgabengebiet von Andreas gehören. Derzeit schulen wir Andreas auf unser Produktportfolio ein, wobei ihm seine langjährige Erfahrung in der Entwicklung von Bauprodukten sicher hilfreich sein wird.

Privat ist Andreas auf Klettersteigen gesichert in den Bergen unterwegs. Er lebt in Bregenz im Ländle und wird sich deshalb auch sprachlich in der Schweiz recht wohl fühlen.

Wir, das Team der Division chemtech, wünschen Andreas viel Erfolg in seinem neuen Aufgabengebiet und freuen uns auf die zukünftige Zusammenarbeit. *FR*

UNSERE PRODUKTE:

chem[ ]tech

Spezialchemikalien für die Farben-, Lack-, Klebstoff-, Kunststoff-, Baustoff- und viele weitere Industrien

- Entschäumer
- Pulveradditive
- Dispergier- und Netzmittel, Verlaufsadditive
- Verdicker und Rheologieadditive
- Mineralische Flammschutzmittel
- Pigmente und Füllstoffe
- Agrarprodukte
- Bindemittel

enviro[ ]tech

air[ ]tech

Innovative Umwelttechnik zur Luft- und Bodenverbesserung – vielfältig einsetzbar in Industrie, Gewerbe und Landwirtschaft

- Geruchsneutralisation für industrielle Betriebe und kommerzielle Märkte
- Elektronische Nase - Online Geruchsmessung und Ausbreitungsmodellierung
- Biochemische Produkte und Kompost Additive

machine[ ]tech

Komplettlösungen rund um die mechanische Abwasserreinigung und Schlammbehandlung

- Komplettlösungen und Anlagenkomponenten zur maschinellen Schlammentwässerung
- Verfahrenstechnik
- MAP-Vorrichtung zum Abtrennen von Magnesium – Ammonium – Phosphat
- Solare Klärschlammtrocknung
- Schneckenpumpen
- Anlagenkomponenten zur mechanischen Abwasserreinigung
- Maschinenservice und Ersatzteile

water[ ]tech

Feinchemikalien und Spezialprodukte für die Trink-, Brauch- und Abwasserbehandlung

- Flockmittel und Koagulanten
- Eisen- und Aluminiumsalze
- Geruchsneutralisation
- Entschäumer und Entlüfter
- Löse-, Dosier- und Steuerungsanlagen

paper[ ]tech

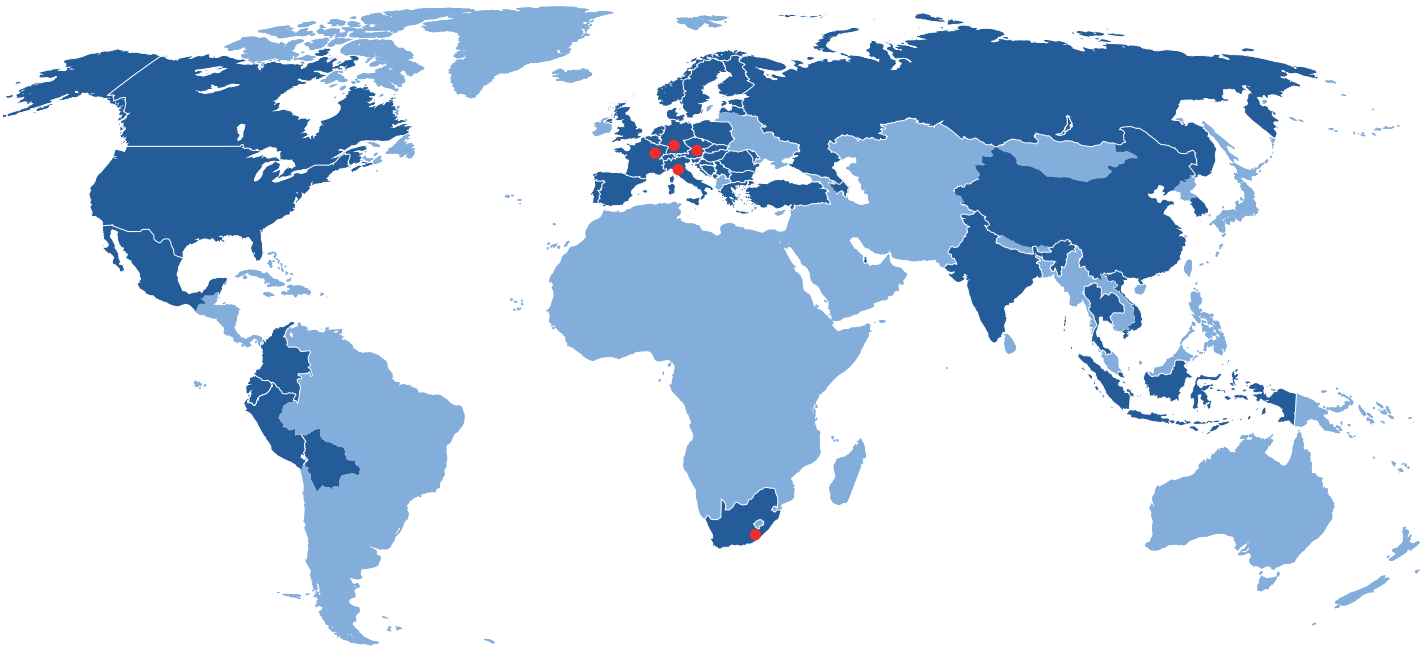
Chemikalien und Mineralien für die Herstellung hochwertiger Papier-, Karton- und Zellstoffqualität samt Aufbereitungs- und Dosieranlagen

- Retentionsmittel
- Fixiermittel und Koagulanten
- Bentonite und Flockmittel
- Trockenverfestiger
- Eisen- und Aluminiumsalze
- Entschäumer und Entlüfter
- Geruchsneutralisation
- Aufbereitungs- und Dosieranlagen

acat.com

your global partner for better solutions

ACAT International Group
Neubadstrasse 7
CH-4054 Basel
Schweiz
T +41 61 282 82 82
international@acat.com



● unsere Standorte

Europa, Mittlerer Osten und Afrika

Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Großbritannien, Irland, Italien, Kroatien, Lettland, Liechtenstein, Luxemburg, Malta, Moldawien, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Russland, Serbien, Slowakei, Slowenien, Südafrika, Spanien, Schweden, Schweiz, Tschechien, Türkei, Ungarn

Asien, Pazifik

China, Hongkong, Indien, Indonesien, Qatar, Russland, Südkorea, Thailand, Vereinigte Arabische Emirate, Vietnam

Amerika

USA, Bolivien, Kanada, Kolumbien, Ecuador, Mexiko, Peru

Applied Chemicals International Group

Applied Chemicals International Group AG
Neubadstrasse 7
CH-4054 Basel
Schweiz
T +41 61 282 82 82
international@acat.com

Applied Chemicals International AG
Neubadstrasse 7
CH-4054 Basel
Schweiz
T +41 61 282 82 82
international@acat.com

Applied Chemicals Austria

Applied Chemicals Handels-GmbH
Wolfgang Pauli-Gasse 3
A-1147 Wien
Österreich
T +43 1 979 3473 0
office-wien@acat.com

Applied Chemicals Anlagen- und Maschinentechnik GmbH
Wolfgang Pauli-Gasse 3
A-1147 Wien
Österreich
T +43 1 979 3473 0
office-wien@acat.com

Applied Chemicals Handels-GmbH
Technik Center
Wertheimstrasse 1
A-3270 Scheibbs
Österreich
T +43 1 979 3473 14063
office-scheibbs@acat.com

Applied Chemicals Germany

Applied Chemicals Anwendungstechnik (Deutschland) GmbH
Wallbrunnstraße 24
DE-79539 Lörrach
Deutschland
T +49 7621 1543 70098
office-loerrach@acat.com

Applied Chemicals Hungary

ACAT Alkalmazástechnika Kft
Budaörsi út 165. II/1.
HU–1112 Budapest
Ungarn
T +36 1 224 0322
office-budapest@acat.com

Applied Chemicals Italy

Applied Chemicals International AG, Zweigstelle Milano
Viale A. Doria 42
I-20124 Milano
Italien
T +39 02 870430 12
office-milano@acat.com

Applied Chemicals South Africa

Applied Chemicals Application Technology ZA (PTY) Ltd
207 Plantations, 47 Shongweni Rd
ZA-3610 Hillcrest
Südafrika
T +27 31 765 5096
office-durban@acat.com

Applied Chemicals Switzerland

Applied Chemicals Schweiz GmbH
Neubadstrasse 7
CH-4054 Basel
Schweiz
T +41 61 282 82 80
office-basel@acat.com