

ChemCon Inside

AUSGABE 2/2022



Nur für das ChemCon-Team

Willkommen...

zur sechszehnten Ausgabe von ChemCon *Inside*. Liebe Mitarbeitende, endlich tritt die Pandemie etwas in den Hintergrund, da werden viele durch die Energiepreiskrise und die hohe Inflation finanziell durchgeschüttelt. Die wirklichen Katastrophen Ukrainekrieg und Klimawandel stehen jedoch weiter über Allem. In diesen v.a. für junge Menschen schwierigen Zeiten tut es gut, wenn es wenigstens am Arbeitsplatz stabil zugeht. Die bevorstehende Adventszeit und unsere Weihnachtsfeier sind kleine Highlights. (AKO)

Lage der ChemCon GmbH

Wie ihr bereits auf der Betriebsversammlung (BV) gehört habt, hat ChemCon das Brandereignis auch wirtschaftlich bisher gut verkraftet. Trotz Ausfall wesentlicher Ressourcen weist auch das Jahre 2022 einen sehr erfreulichen wirtschaftlichen Verlauf auf, wozu im Wesentlichen diverse interessante Dauerprojekte mit Bestandskunden beitragen, besonders jedoch jeder Einzelne von Euch durch hervorragende Arbeit.

Die Wiederaufbaupläne im 4. OG und der Stand der Arbeiten im neuen Großreaktor-Labor wurden auch bereits von Peter Gockel in der Betriebsversammlung vorgestellt. Im F&E-Interimslabor in der alten Werkstatt soll ab März 2023 HIBA solange produziert werden, bis dann hoffentlich ab September in der automatisierten neuen Produktionsanlage zukünftig auch größere Mengen hergestellt werden können. Die Inbetriebnahme der Labore im 4. OG wird für Ende 2023 erhofft. Spätestens an Ostern sollen die Produktionslaboranten im 4. OG ihre neuen Büros beziehen können und so im 2. OG Entlastung für die QC- und QA-Büros bringen. In Sachen „neuer Standort“ gibt es bisher noch

keine Neuigkeiten, die Anstrengungen müssen hier sicherlich zukünftig ausgeweitet werden.

Die Inventur im November verlief effizient und ohne zu große Differenzen, Danke für euren Einsatz. (AKO)

Schwarzwaldluft auf der CPhI

Im wahren Sinne des Wortes: Die waldige Frische von Riesentanne und Fichtennadeln begrüßte dieses Jahr die Besucher auf unserem Messestand auf der CPhI in Frankfurt. Das Motto war nämlich der Schwarzwald. Und das kam gut an: In einer Halle mit etlichen sterilen weißen Ständen ist ChemCon positiv aufgefallen. Zum 25. Jubiläum haben wir uns für einen lokalen Standbauer entschieden. Müller Messebau ist ein Unternehmen aus March-Hugstetten, das als ehemaliger Schreinerbetrieb die Qualität liefert, die wir uns wünschen.



Die Marketing-Abteilung plant eine Fortsetzung des Schwarzwald-Auftritts bei den kommenden Veranstaltungen, passend zu unseren Schwarzwald-Abenden an der ersten zwei Messtagen.

Auf der Messe ging es natürlich nicht nur um einen neuen Auftritt, sondern hauptsächlich um die Kundenpflege und -akquise. Das Marketing-Sales-Team zeigte dieses Jahr wieder Ausdauer.



Die zählt sich aus: Bisher wurden über 20 neue spannende Anfragen registriert, die Erfahrung zeigt, dass in den nächsten Monaten weitere dazu kommen werden. (AGI)

Personalthemen

Wir haben die beiden Azubis Simon Erschig und Lara-Maria Fleig im Juli in die Produktion übernommen. Simon hatte seine Ausbildung mit 99 Punkten bei der IHK sehr erfolgreich abgeschlossen und war damit der beste Chemielaborant-Azubi in ganz Baden-Württemberg! Hierzu gratulieren wir ihm nochmal herzlich!

Aus der Elternzeit zurück in der QC sind Daniela Richter und (demnächst) Dr. Maria Gonzalez.

Wir wollen erstmals ab September 2023 eine Fachkraft für Lagerlogistik ausbilden, haben aber noch keine passenden Bewerbungen erhalten → wenn jemand jemanden kennt.....

Duschen soll im Raum 2.19 möglich werden und Umkleieräume werden für die Mitarbeitenden im 4. OG nach dem erwähnten Umbau entstehen.

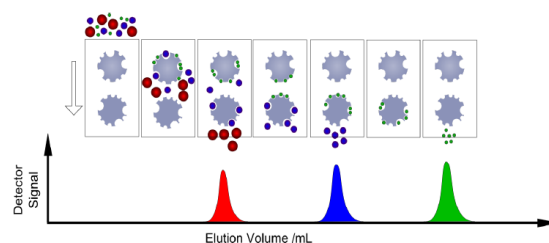
Zum Thema Nachhaltigkeit bei ChemCon habe ich in der BV Energie-/Ressourcenspartipps aus der Belegschaft angeregt. Zur Nachhaltigkeit gehört auch die Nutzung des ÖPNV oder des Fahrrads für den Arbeitsweg. (AKO)

Die QC stellt ihr neues GPC vor

Die Größenausschluss-Chromatographie

Mit der zunehmenden Anzahl an Polymer-Projekten beschaffte die ChemCon eine zweite GPC-Anlage, um die Kapazitäten in der Polymeranalytik auszubauen. GPC steht für *Gel-Permeations-Chromatographie* und wird für gewöhnlich für Messungen in organischen Lösungsmittel verwenden. Oft wird auch der Begriff *Size Exclusion Chromatography* (SEC) benutzt und bezieht sich auf eine Auftrennung von Makromolekülen in Wasser, vor allem im Life Science Kontext. Die GPC ist die Standard-Methode, um Polymere nach ihrer Größe aufzutrennen und das Molekulargewicht und die Polydispersität einer Polymer-Charge zu bestimmen.

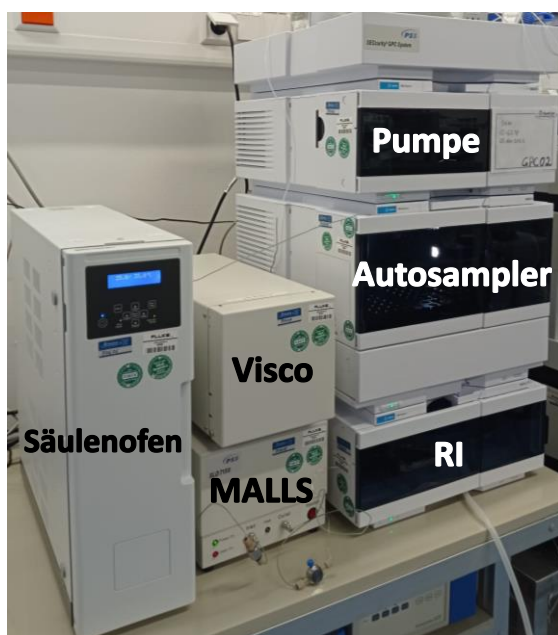
Das Prinzip der Größenausschluss-Chromatographie basiert, wie der Name vermuten lässt, auf eine Auftrennung nach Größe: Längere Polymerketten (rot dargestellt) „verlaufen“ sich nicht in den Poren des Säulenmaterials (stationäre Phase) und verlassen daher als erste die GPC-Säule. Darauf folgen kleinere Ketten einer Polymer-Charge (blau), die einen längeren Elutionsweg durchlaufen, da sie in die größeren Poren der stationären Phase diffundieren. Zuletzt fließen die kleinsten Polymerketten aus der Säule (grün), weil sie gut in alle Poren passen.



Quelle: PSS e-book Series part 1: GPC/SEC Theory and Background

Nach der Auftrennung stehen eine Reihe von Detektoren bereit, die Informationen über die Konzentration, das Molekulargewicht oder die Beschaffenheit der Polymerprobe geben. Beide GPC-Anlagen sind mit einem Brechungsindex-

Detektor (RI, *Refractive Index*) und einem Lichtstreuendetektor (MALLS, *Multi Angle Laser Light Scattering*) ausgestattet. Im Verbund stellen beide Detektoren eine Absolutmethode zur Molekulargewichtsbestimmung dar und sind somit unabhängig von Referenzstandards für Kalibriergeraden. Da bei der ChemCon viele neuartige Polymere synthetisiert und analysiert werden, für die keine Kalibrierstandards erhältlich sind, ist dieser Detektorverbund die beste Ausstattung für die gestellten Herausforderungen. Zusätzlich besitzt die GPC I einen UV-Detektor für die Detektion lichtabsorbierender Verbindungen und die neue GPC II ein Viskometer für die Messung von verzweigten Polymeren.



Prinzipiell gleicht der Aufbau einer GPC-Anlage einem HPLC System: Die Pumpe drückt den Eluenten aus seinem Reservoir in das System. Im Autosampler werden die Proben injiziert und die Probe wird auf den Chromatographiesäulen getrennt. Die Säulen selbst befinden sich in einem Säulenofen, damit sie auf konstanter Temperatur gehalten werden. Der größte Unterschied zwischen einer GPC- und HPLC-Anlage sind die verwendeten Säulen und der Druck. Eine GPC-Anlage operiert bei kleineren Drücken (max. 100 bar) verglichen zu einem HPLC-System. Die Anforderungen an die

jeweiligen Säulen unterscheiden sich immens. Bei der HPLC beruht das Trennprinzip auf der Wechselwirkung zwischen Analyt und stationärer Phase. Für eine Auftrennung nach Größe, ist bei der GPC eine wechselwirkungsfreie Interaktion zwischen Polymer und stationärer Phase entscheidend, so dass die Polymerketten ungestört in die Poren diffundieren können. Daraus ergeben sich folgende Herausforderungen bei der Methodenentwicklung neuer Projekte:

- **Auswahl der Säulen.** Die Porengröße der Säulen muss an das Molekulargewicht des Polymers angepasst werden.
- **Unterbindung von Wechselwirkungen zwischen Polymer und stationärer Phase.** Hierfür ist die Wahl des Säulenmaterials entscheidend sowie eine „Feinabstimmung“ des Eluenten. Mit der passenden Salzkonzentration und richtigem pH werden bspw. elektrostatische Wechselwirkungen unterdrückt
- **Wahl der Detektionsmethoden.** Essentiell für die Molekulargewichtsbestimmung mit dem Lichtstreuendetektor ist die Kenntnis der Konzentration. Die Konzentration wird i.d.R. durch den Brechungsindex Detektor bestimmt, weshalb beide Detektoren im Verbund verwendet werden.

In der Analytik verzweigter Polymere kommt der neue Viskositätsdetektor zum Zug: Die Lösungviskosität von verzweigten Polymeren ist geringer als von unverzweigten Polymeren. Der Viskometer gibt hier verlässlich Auskunft über Molekulargewicht und Verzweigungsgrad ab Molekulargewichten > 10 kDa (Kilodalton).

Ein Großteil der aktuellen GPC-Analytik fokussiert die Methodenentwicklung für Polykationen, die als polymere Trägermoleküle in Gentransfertherapien eingesetzt werden. Gentransfertherapien werden für die Behandlung von Krebs, als Impfstoff oder zur Therapie seltener Krankheiten verwendet. (SBR)

Neues API für PolyActiva

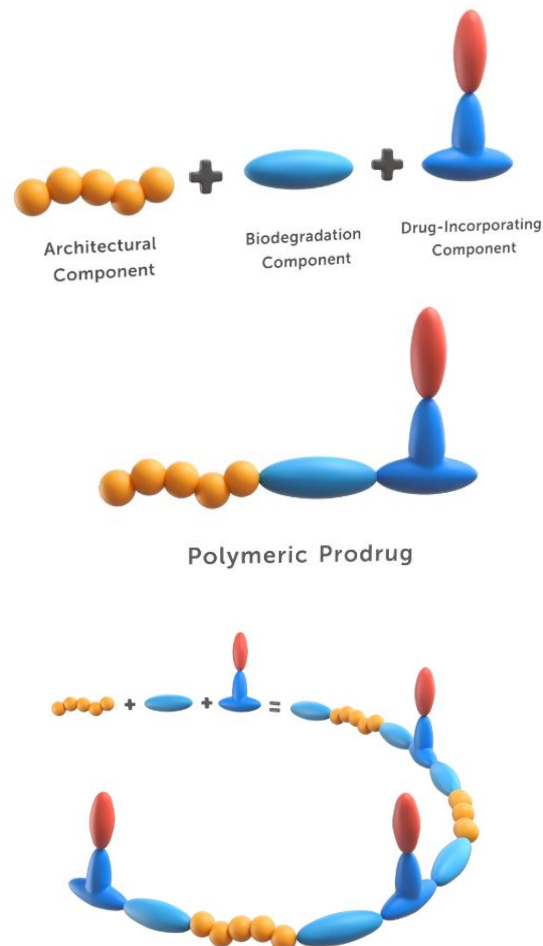
PolyActiva ist ein innovatives Biotech-Unternehmen im Bereich der Augenheilkunde, das über eine einzigartige proprietäre polymere Prodrug-Technologie verfügt, die eine ortsspezifische, präzise und kontrollierte Verabreichung von Medikamenten an das Auge ermöglicht. PolyActiva konzentriert sich auf die Bereitstellung einzigartiger biologisch abbaubarer Implantate mit nachhaltiger Wirkstoffabgabe, um die Ergebnisse und die Lebensqualität von Patienten mit Augenkrankheiten zu verbessern.

Das in Melbourne, Australien, gegründete Unternehmen wurde zuerst auf der CPhI Madrid in 2018 getroffen, als es auf der Suche nach einer CDMO (Contract Development and Manufacturing Organization) für die Lieferung von polymeren APIs und Fertigprodukten für klinische Versuche (Phase II) war. Der gewünschte Herstellungsmaßstab war ca. 10 bis 100 Gramm für den Wirkstoff und 5.000 bis 10.000 Einheiten für das Endprodukt (Implantate in Kanülen). Gesucht wurde eine CDMO, die sowohl in der Synthese als auch in der Verarbeitung von Polymeren erfahren ist.

Die offizielle Anfrage wurde dann ein Jahr später im Oktober 2019 durch Dr. David Valade (Head of Polymer Materials, seit 2014 in der Firma) gestellt. COVID-19 hat den Projektverlauf verlangsamt, in September 2020 ist der Kontakt wiederaufgenommen worden.

Seit September 2021 arbeitet ChemCon mit PolyActiva an der Herstellung eines neuen Prodrugs, das zur Behandlung des Grünen Stars (Glaukom) eingesetzt werden soll. Das Glaukom ist eine Augenkrankheit, die durch eine intraokulare Hypertension verursacht wird, die den Sehnerv beeinträchtigt und zu einem allmählichen Sehverlust führt. Das Glaukom tritt besonders häufig bei älteren Menschen auf und betrifft bis zu 2 % der Bevölkerung über 65 Jahre. PolyActiva hat eine

neue Technologie auf der Grundlage von Mikro-Augenimplantaten entwickelt, die eine nachhaltigere und zuverlässigere Behandlung ermöglichen.



ChemCon wird eine zentrale Rolle in einem Produktionsprojekt spielen, an dem mehrere Unternehmen aus verschiedenen Ländern der Welt beteiligt sind. Das bei ChemCon hergestellte Prodrug wird in einem polymeren Hilfsstoff vernetzt und später in Mikrostäbchen eingesetzt, die schließlich in das Auge der Patienten injiziert werden. Der Wirkstoff ist das Molekül Latanoprost, ein Prostaglandinderivat, das mit einem niedermolekularen PEG vernetzt ist, wodurch ein dreidimensionales arzneimittelhaltiges Polymer entsteht. Diese Mikroimplantate werden von den Patienten nicht bemerkt, setzen aber das Medikament über einen Zeitraum von 35 Wochen frei und zerfallen danach in harmlose Nebenprodukte,

die über die Augenflüssigkeit ausgeschieden werden, so dass keine Rückstände im Auge verbleiben. Latanoprost wird in einem 21-stufigen Verfahren synthetisiert, und es ist das erste Mal, dass ChemCon ein bereits hergestelltes Produkt in GMP-Qualität erhält und modifiziert. ChemCon wird das Vernetzerfragment in Latanoprost einfügen, und dann wird das Material an ein anderes Werk in die USA geschickt, um mit dem PEG-Polymer gekoppelt zu werden. Der Vernetzer im Latanoprost-Pro-Drug-Monomer enthält eine endständige Alkin-Gruppe, während das PEG endständige Azid-Funktionen aufweist. Daher ist der abschließende Kopplungsschritt ein Beispiel für eine Klick-Reaktion, für die dieses Jahr der Nobelpreis für Chemie verliehen wurde. Für jedes ophthalmologische Gerät werden nur sehr geringe Mengen an Medikamenten benötigt. Die bei ChemCon hergestellten Chargen reichen für die Herstellung von Zehntausenden von Behandlungseinheiten aus. PolyActiva hat bereits die Phase I der klinischen Versuche abgeschlossen, und der Beginn der Phase II ist für 2023 geplant.

Da es sich bei vielen Augenkrankheiten um lebenslange chronische Erkrankungen handelt, kann eine zuverlässige und nachhaltige Verabreichungstechnologie die Behandlungslast sowohl für die Patienten als auch für die Leistungserbringer verringern und das Potenzial haben, die Lebensqualität und die Ergebnisse der Patienten zu verbessern.

Die proprietäre Technologie von Prezia™ bindet ein Arzneimittel chemisch an ein Trägerpolymer, das so konzipiert ist, dass es die folgenden eindeutigen und klinisch vorteilhaften Eigenschaften aufweist:

Präzise: Liefert eine konstante, auf die jeweilige Anwendung zugeschnittene Tagesdosis des Arzneimittels.

Kontrolliert: Liefert eine Therapie über einen Zeitraum von nur 1 Woche oder 12 Monaten, ohne Burst-Effekt oder Verlust der Wirksamkeit.

Vielseitig: Anwendbar auf jedes chemisch hergestellte Medikament, ermöglicht auf die klinische Indikation zugeschnittene Einzel- oder Mehrfachkombinationen von Medikamenten.

Wiederholbar: Gleichbleibend schnelle biologische Abbaubarkeit, die eine wiederholte Verabreichung von Implantaten ermöglicht.

Anpassungsfähig: Geometrische Form kann stäbchenförmiges Implantat, injizierbares Gel oder topischer Film sein. (JGI, AGI)

David Gndt's Hobby Zeichnen und Mixed Media

David Gndt trägt als Künstler Metalle auf seine Zeichnungen auf. Seine Bilder verändern sich im Laufe der Zeit aufgrund von oxidierendem Silber. Hier im Interview berichtet er über sein Hobby.



Mit welchen Themen beschäftigst du dich?

David: Thematisch beschäftige ich mich mit kontinuierlichen Veränderungsprozessen und mit Oberflächen. In meiner Kunst thematisiere ich, dass sich alles permanent verändert. Ich

thematisiere bauliche Fassaden, die altern und sich verändern. Dieses Thema beschäftigt mich zum Beispiel bei den Radierungen aus dem Jahr 2012, wo ich hinter Fassaden und in Häuser geguckt habe. Aber nicht nur Häuser sind das, was ich male oder zeichne beziehungsweise radriere.

Was zeichnest du noch?

Ich beschäftige mich auch mit Menschen und deren Fassade oder Maske. Das, was man sieht, macht nur einen kleinen Teil dessen aus, was dieser Mensch wirklich ist. Darum geht es bei den Porträts der Menschen. Der Veränderungs- und Alterungsprozess von Menschen wird an ihrer Fassade – sprich am Äußeren – sichtbar. Aber er passiert auch hauptsächlich im Inneren auf einer Metaebene, im geistigen Prozess. Man kann ihn daher nicht zwangsläufig sehen. Aber er spiegelt sich im Gesicht der Menschen wieder. Die Schönheitsindustrie befeuert, die Fassade aufzuhübschen und glatt zu streichen beziehungsweise etwas vorzugaukeln. Ein Alterungsprozess passiert aber trotzdem im Inneren. Er lässt sich weder verhindern noch verstecken. Ich nehme ihn als Thema mit – nicht immer, aber er ist auf jeden Fall ein ganz wichtiger Bestandteil von dem, was ich künstlerisch mache. Denn der Alterungsprozess ist eine permanente Veränderung, der wir alle unterliegen. Dass diese Veränderung über die Zeit passiert, können wir nicht verändern, aber wir haben Einfluss darauf oder zumindest Gestaltungsmöglichkeiten, wie das passiert. Dieses Zusammenspiel finde ich philosophisch ziemlich interessant. Dem versuche ich mich künstlerisch zu nähern. Die Arbeiten, die ich bisher gemacht habe, die insbesondere auf die Veränderlichkeit gezielt haben, haben also auch eine zeitliche Komponente.

Hast du Menschen über Jahre porträtiert?

Das nicht. Ich habe zwar eine Porträt-Reihe von mir selber, das ist aber eher ein kleines Projekt

für mich. Aber für gewöhnlich mache ich das nicht. Es ist eher so, dass ein Porträt altert. Es handelt sich dann nicht um das Abbild eines Menschen, der in unterschiedlichen Alterungszuständen dargestellt wird, sondern in Bezug zu einem bestimmten Zeitpunkt – das Abbild dieses Menschen in Form eines Kunstwerks. Dieses Kunstwerk verändert sich dann über die Zeit.

Geben die Porträtierten dir Fotos?

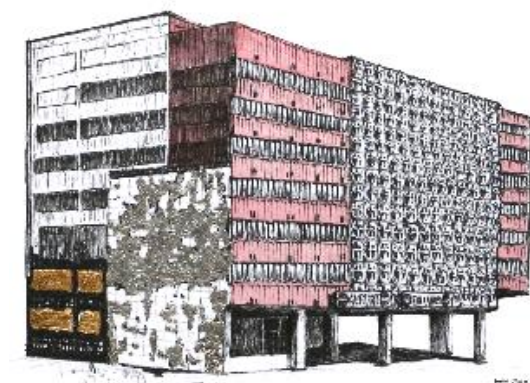
Unterschiedlich: von den meisten habe ich selber Fotos geschossen. Ich habe teilweise auch alte Fotos als Vorlage benutzt. Es läuft meistens über einen Schnappschuss, den ich dann weiterprozessiere, zumindest bei den Porträts.

Welche Techniken und Materialien nutzt du für deine Kunstwerke?

Von der technischen Seite her benutze ich eine Kombination aus Zeichnung bzw. Radierung und Gold, Silber und Kupfer. So wie Blattgold gibt es auch Weißgold, Silber und Kupfer – ganz dünn gewalzt. Und dadurch lässt es sich wunderbar handhaben, wie Farbe benutzen. Bei den Porträts habe ich mit Weißgold und Silber gearbeitet. Denn insbesondere Silber verändert sich über die Zeit. Meine Kunst verändert sich über die Jahre. Auch Weißgold verändert sich – bei dem Porträt von Martin sieht man das. In Verbindung mit Silber geht es vom Farbeindruck her mehr Richtung Gelbgold. Der Weißton wird gelber. Das hängt aber davon ab, wie man die unterschiedlichen Metalle zusammenlegt. Und das hängt auch von äußeren Begebenheiten ab: von Licht, der Raumluft, der Luftfeuchtigkeit, vom Untergrund – ob ich einen Papieruntergrund habe oder eine grundierte Leinwand, von vielen Faktoren. Das angelaufene Silber durchläuft einen spannenden Farbumschlag über die Jahre – von silberfarben über einen hellen Gelbton –, wird dann orange-rötlich, wird dann kupferfarben und geht dann – man sieht es nur bedingt – ins Blau-Violett.

Teilweise geht es dann über Grün wieder Richtung Bronze und Goldfarben – völlig verrückt. Bei den Kupferstellen bin ich noch nicht ganz sicher, ob sich mal Grünspan entwickelt, dass das dann wirklich grün wird – wie man das von Dachrinnen kennt. Bisher habe ich es auf meinen Kunstwerken noch nicht beobachten können. Das hängt aber auch massiv von den äußeren Begebenheiten ab. Es ist möglich, dass es unter den Bedingungen, so wie ich die Blätter aufbewahre, einfach Jahre oder Jahrzehnte dauert, bis sich Grünspan entwickelt.

Meine neueren Arbeiten sind auf Papier. Für die Porträts mache ich meistens gezeichnete Vorskizzen. Es ergeben sich dadurch Felder, die ich später mit Metall beklebe. Im Prinzip ist das ein Vergolden von Papier. Wenn ich das Metall auflege und mit einem Pinsel runterbürste, bleibt es nur an den Stellen haften, wo vorher die Anlegemilch aufgetragen wurde. Dadurch kommen diese metallenen Stellen zum Vorschein.



Was ist eine Kaltnadelradierung?

Die Kaltnadelradierung ist eine Tiefdrucktechnik, wobei man in Metallplatten feine Rillen einritz, in die dann eine Farbe eingetragen wird. Anschließend wird die Platte poliert und die Farbe, die in diesen Vertiefungen übrigbleibt, wird wiederum durch eine Druckpresse auf Papier übertragen.

Die Technik für meine Collagen bezeichne ich dagegen als „Mixed Media“, weil ich unterschiedliche Bereiche der Kunst benutze –

Zeichnung und das Auftragen von anderen Materialien. Wenn ich die Metalle aufgelegt habe und diese fixiert sind, lasse ich die Umgebung wirken. Was dann im Detail mit Kunstwerk passiert, entzieht sich meiner Einflussosphäre. Ich habe zwar eine Idee und kann versuchen die Veränderung zu beeinflussen. Aber ich kann es nicht gänzlich steuern, wie das Bild in 15 Jahren aussieht. Meine ersten Arbeiten habe ich 2013 gemacht – die Porträts. Es dauert recht lang, bis sich merklich wirklich etwas verändert. Das hängt von den Bedingungen ab, wie die Werke aufbewahrt werden – ob sie unter Glas aufbewahrt werden oder ob sie Sonnenlicht abbekommen.

Wie bist du zu den Ideen für deine Kunstwerke gekommen?

Die Idee kam mir in einen Moment mit einem guten Freund und Kommilitonen, auch Chemiker. Wir standen zusammen in einer Ausstellung. Und wir haben uns darüber unterhalten, ob es Farbstoffe, Farben und Künstlerfarben gibt, die sich über die Zeit in ihrer Farbigkeit – ihrer Farbgebung – verändern. Wir haben überlegt und sind zwangsläufig auf Oxidations- und Reduktionsprozesse gekommen. Man weiß bereits sehr lange von bestimmten Pigmenten, bei denen man aufpassen muss, da sie ihre Farbigkeit verändern. In der Ausstellung war ein Foto, das teilweise mit Gold abgedeckt war. Die Kombination aus dem Gespräch mit dem visuellen Eindruck dieser Ausstellung initiierte diese Idee, das mit Blattsilber auszuprobieren. Da bin ich auch Chemiker, Dinge einfach auszuprobieren. So ein paar Versuche habe ich auch hier im Büro hängen.

Entwickelt sich ein Kunstwerk im Laufe der Entstehung?

Ich plane die Kunstwerke schon sehr akribisch und gehe dabei durch unterschiedliche Planungsphasen. Die ersten Phasen sind sehr stark theoretischer Natur – dass ich darüber

nachdenke, was ich darstellen möchte. Meistens läuft das über Skizzen, über erste Versuche, bis ich merke, was es am Schluss wird.

Eines deiner Bilder sieht aus wie ein Straßenplan einer Stadt, richtig?

Richtig, das ist ein weiterentwickeltes Projekt, es nennt sich „Lebensreise“. Sie bezieht sich eher auf die räumliche Veränderung. Es sind alles Kartenausschnitte aus unterschiedlichen Städten oder Orten – je eine kleine Landkarte oder wie eine Schatzkarte mit einem eingezeichneten Weg. Der Start ist nicht definiert. Auch der Zeitpunkt ist nicht definiert. Das ist ein realer Stadtplan von einer realen Stadt. Auch der gezeigte Weg ist echt, den ich zu einem gewissen Zeitpunkt in meinem Leben gelaufen bin. Ich befasse mich hierbei weniger mit der zeitlichen Komponente stetiger Veränderungen, sondern mit der räumlichen Komponente. Ich lehne mich dabei etwas an die Heisenbergsche Unschärferelation von Orts- und Impulsunschärfe an: Ort und Impuls lassen sich nicht gleichzeitig exakt fassen. Klar, auch quantenmechanische Konzepte fließen in meine Kunst ein.

Das Thema Lebensreise fasziniert dich also?

Ja, tut es definitiv. Wenn man über die Veränderlichkeit nachdenkt – nicht nur über das Äußere, sondern über das, was im Inneren des Menschen passiert –, ist man beim inneren Werdegang und gelangt zur Reflexion aufs eigene Leben. Aus dieser Reflexion raus sind die ersten Arbeiten entstanden.

Welche Galerien haben deine Bilder ausgestellt?

Die erste Ausstellung hatte ich vor zehn Jahren hier in Freiburg in der Galerie POST FINE ARTS – im Bromberghof –, eine wirklich tolle Galerie und ein toller Galerist. Sie gibt es mittlerweile nicht mehr. Auch im Kulturwerk T66 hier in Freiburg habe ich immer wieder ausgestellt. Dieses Jahr habe ich einen Holzschnitt im Rahmen einer Gruppenausstellung zum Tag

der Druckkunst ausgestellt und aktuell bin ich in einer Museumsausstellung im Museo Irpino in Avellino, Italien. Vertreten werde ich auch über die Galerie Frey in Germering bei München, die kontinuierlich immer wieder meine neuen Arbeiten zeigt.

Kreativ zu arbeiten – der Prozess des Schaffens – das mache ich für mich. Aber wenn das Kunstwerk dann da ist dürfen es auch andere sehen und sich daran erfreuen. Wenn jemand diese Arbeit so sehr wertschätzt und mir ein Werk abkaufen möchte, dann mache ich das auch gerne.

War Kunstunterricht mit Zeichnen eines deiner Lieblingsfächer in der Schule?

Kunst war auch eines meiner Lieblingsfächer, das schon. Bei meiner Kunst ist es wie bei vielen Dingen: wenn man mit Begeisterung an einer Sache daran bleibt, weiter übt und ausprobiert, entwickelt man sie selber weiter. Meine Kunst hat damit eine Parallele zum chemischen Experimentieren. Man braucht einen Werkzeugkasten an Ausbildung – an Grundfertigkeiten. Und dann geht es darum, dass man das weiter für sich verfeinert. Impulse kommen dabei auch immer wieder von außen – neue Ideen, die man ausprobieren kann. Kreativ war ich dabei immer. Die Ölmalerei habe ich im Studium angefangen. Zum Ausgleich habe ich nachts gemalt – damals noch viel mit Öl und Acrylmalerei. Aber mit der Kaltnadelradierung und dem, was ich jetzt mache, habe ich ein anderes Level erreicht gehabt und ich entwickle das stetig weiter.

Sind weitere Projekte geplant?

Das Projekt Lebensreise ist etwas, was ich kontinuierlich weitermachen möchte. Ich plane und arbeite auch an einem literarischen Projekt, wobei ich mich in den letzten Jahren mit Japan, der japanischen Philosophie und der japanischen Dichtkunst Haiku auseinandergesetzt habe – dazu mit der japanischen Tuschkmalerei. Mal sehen, wo das hinführt.

Gibt es eine Verbindung zwischen Kunst und Chemie?

In der Chemie läuft viel über das Grafische, insbesondere, wenn man organische Synthesen skizziert. Strukturformeln sind sehr grafisch, die Vermittlung der Strukturen in der Anorganik läuft graphisch. Auch in der Biochemie wird sehr viel über Grafisches kommuniziert, wenn es um die räumliche 3D-Darstellung von Proteinen geht. Händisch ist das gar nicht mehr zu machen, das läuft also über reine Computergraphiken. Die Darstellung eines komplexen Sachverhalts in einer grafischen Darstellung hat man im chemischen Bereich ständig mit dabei. Man begreift also auch in der Chemie viel über das Grafische – schlichtweg über das Zeichnen. Und ich denke, dass Bilder – es müssen nicht selber gemalte sein – und die ästhetische Gestaltung von Büroräume oder Firmenräume auch zur geistigen Kreativität beitragen können.

(Interview: BF)

Fereshteh tanzt gerne Tango

Der südamerikanische Tango gehört seit 2009 zum Weltkulturerbe. Die UNESCO nahm den Tanz im schützenswerten immateriellen Kulturgut auf. Dieser stammt aus Argentinien und Uruguay, wo er bis heute verbreitet ist. Reisende brachten den Tango von Argentinien nach Europa, wo ab etwa 1910 der sogenannte Internationale Tango entstand – auch Europäischer Tango genannt. Er ist einer der Standardtänze und gehört zum Welttanzprogramm des Weltfachverbands der nationalen Tanzlehrerverbände. Fereshteh Hosseini berichtet hier von dem Tanz.

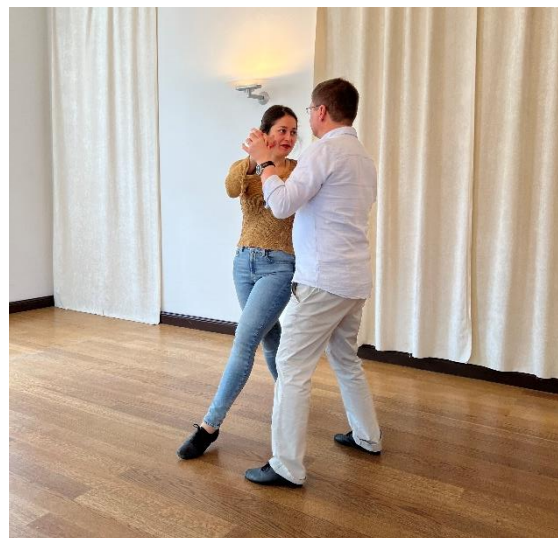
Wie begann dein Interesse am Tango?

Fereshteh: Iraner sind sehr am Tanzen interessiert und Tanzen ist ein wichtiger Bestandteil der iranischen Kultur. Im Iran ist Tango ein Tanz, den das Brautpaar zu seiner

Hochzeit tanzt, aber normalerweise nicht auf einem fortgeschrittenen Niveau, da Tanzkurse vom Regime des Irans grundsätzlich verboten werden. Als ich für ein Postdoktorat nach Deutschland kam, war deshalb die Teilnahme an einem Tanzkurs eines der ersten Dinge, die ich machen wollte. Ich bin auf der Website der Universität Freiburg auf einen argentinischen Tangokurs aufmerksam geworden und habe diesen Kurs für ein Semester besucht. Aber dieser Unterricht wurde nicht fortgesetzt und danach begann die Corona-Pandemie, als alle Gruppenkurse geschlossen wurden, bis wir über einen unserer Freunde unseren jetzigen Tangolehrer kennenlernten und mein Mann und ich beschlossen haben, als gemeinsames Hobby zu einem Tangokurs zu gehen und zusammen zu tanzen.

Wo tanzt du jetzt?

Mein Mann und ich besuchen einen Privatunterricht und wir gehen fast jeden Sonntag, wenn wir Zeit haben, zum Jesuitenschloss. Und wir sind immer noch Anfänger und tanzen Tango Argentino.



Was ist das Charakteristische am Tango?

Im argentinischen Tango geht es um Improvisation, sodass die folgende Person nicht weiß, welche Schrittkombinationen die führende Person jeweils als nächstes im Sinn hat. Besonders herausfordernd ist, dass die folgende Person auf einem Fuß häufig dreht –

„pivotiert“ – und dabei ihre Achse aufrecht halten muss. Beliebt ist die enge Umarmung – „close embrace“ –, in der sich die Herzgegend des Tanzpaares – auch bei dynamischeren Tanzschritten – ununterbrochen berührt und dadurch eine große Innigkeit entstehen kann.



Welche Musik ist typisch für den Tango?

Auf sogenannten Milongas – das sind Tango-Tanzveranstaltungen – wird meist Musik der sogenannten „Goldenen Ära“ – damals vor allem in Buenos Aires – gespielt, also Stücke der 1930er bis 1950er Jahre. Tangueros und Tangueras, die schon mehrere Jahre Tango tanzen, kennen diese Stücke in der Regel sehr gut

beziehungsweise selbst die kleinsten musikalischen Nuancen auswendig. Zeitgenössische Tango-Orchester spielen häufig eben diese Stücke, teilweise in eigener Variation, sowie eigene Kompositionen. Sehr passionierte Tänzer*innen gehen mehrmals im Jahr auf sogenannte Tango-Marathons, also je ein Wochenende, an dem von mittags bis spät in die Nacht durchgehend die Möglichkeit zum Tanzen besteht.

Gibt Tanzlehrerinnen oder Tanzlehrer, die dich inspiriert haben?

Ich habe kein Vorbild, aber der Lehrer, der uns gerade unterrichtet, schafft eine so gute Atmosphäre, sodass wir beide diese einstündigen Tanzstunden sehr genießen und gar nicht bemerken, wie die Zeit vergeht. (Interview BF)

Weihnachtsfeier

Nach zwei Jahren Corona-bedingter Abstinenz gibt es am 16. Dezember ab 17.00 Uhr endlich wieder eine Weihnachtsfeier im Hause Chem-Con. Zwar mit einem anderen Caterer, aber im üblichen Format. Die Anmeldezahlen sind überwältigend. Ich hoffe, die Getränke reichen (AKO).

IMPRESSUM ChemCon *Inside*

Herausgeber:

ChemCon GmbH
 Engesserstr. 4b, 79108 Freiburg
 Tel. 0761 5597-0

Redaktion:

Beate Förster, Alina Gionea, Andreas Kohler
beate.foerster@chemcon.com

Die nächste Ausgabe ChemCon *Inside*

erscheint im Juni 2023

Der Inhalt dieser Zeitung ist nur für das ChemCon-Team bestimmt. Die Infos sind vertraulich zu behandeln.