

Datzwischen

SLM - Speziallabor für angewandte Mikrobiologie GmbH



spannend *schön*
lehrreich *lustig*
mikrobiologisch *materialisch*

Eine Geschichte
zwischen den Jahren, Generationen, Perspektiven,
Geschäfts- und Standortpartnern.

Das Unternehmen *dazwischen* Kultur

2008 blickte das Speziallabor für angewandte Mikrobiologie auf sein 10jähriges Bestehen zurück. Aus diesem Anlass haben wir gemeinsam mit den Künstlern Gudrun Wicke und Helmut Wenzel 12 Bilder gestaltet, welche die Verbindung von Mikroorganismen und unserem Essen zeigen. Die damalige Ausstellung trug den Titel „Mikrobenzauber für unsere Nahrung“.

Das Logo für die „Unternehmen mit Kultur“ wurde zu diesem Anlass entwickelt. Es wird von denen genutzt, die mit künstlerischen Mitteln einer breiten Allgemeinheit darstellen möchten, woran und womit sie täglich arbeiten. 2018 wurde die SLM - Speziallabor für angewandte Mikrobiologie GmbH 20 Jahre alt. Wäre das ein Anlass zum Feiern und wenn ja, wie und mit wem?

Wir haben uns für eine „Feier“ entschieden, die 2020 stattfindet und somit zwischen dem 20jährigen und dem 25jährigen Jubiläum liegt.

dazwischen gibt es ein Ereignis, das für den erfolgreichen Fortbestand der SLM GmbH nicht unbedeutend ist – der Wechsel in der Geschäftsführung. Zwischen der alten und der neuen Geschäftsführung, den Mitarbeitenden sowie den langjährigen Geschäftspartnern müssen Perspektiven aufgezeigt, Absprachen getroffen, Verträge geschlossen und Handlungsanleitungen erarbeitet werden.

Nach mehr als 20-jährigem erfolgreichen Bestehen am Markt, ist es an der Zeit, sich bei allen zu bedanken, die das Unternehmen über die Jahre begleitet und unterstützt haben: den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern mit ihren Familien, den Auftraggebern und Lieferanten, den Partnern am Standort Berlin-Adlershof, den Mitgliedern fachspezifischer und unternehmerischer Netzwerke, den langjährigen Freunden, Bekannten und Weggefährten sowie der

eigenen Familie. Zwischen allen gibt es gemeinsame Erinnerungen auszutauschen, Erfolge zu feiern und sich über die Bewältigung verschiedenster Hindernisse zu freuen.

Vor vielen Jahren habe ich gemeinsam mit Renée in Berlin-Mitte die Schulbank gedrückt. Zwischen damals und heute lagen für uns die Jahre des Studiums, der Gründung unserer Familien, der beruflichen Einstieg und Aufstieg, später die unterschiedlichen Wege in die Selbständigkeit und nun schon die Vorbereitung auf den „Ausstieg“.

Während ich immer als Mikrobiologin tätig war, hat Renée sich als **Berliner Malerin Renée König** ganz der Kunst verschrieben.

Mit der Ausstellung *dazwischen* wollen wir gemeinsam zeigen, wie Kunst und Naturwissenschaft sich verbinden lassen und daraus völlig neue Synergien entstehen. Renée König hat aus den spannenden, lehrreichen, mikrobiologischen Objekten der täglichen Arbeit in unserem Labor schöne, lustige und malerische Kunstobjekte gestaltet, die nun in einem ganz eigenen Kontext erscheinen. Es würde uns sehr freuen, wenn die Betrachtung der fertigen Objekte genauso viel Spaß bereitet wie die Gestaltung und Vorbereitung dieser Ausstellung.

Mögen die Erinnerungen bleiben und spannende, interessante neue Eindrücke entstehen.

Herzlichst

Dr. Birgit Fiedler

Geschäftsführerin der SLM GmbH

Die Berliner Malerin



Renée König

Als Malerin fühle ich mich in der gegenständlichen Kunst beheimatet. Im Stil und Lebensgefühl beeindruckt mich besonders Impressionisten und Expressionisten. Immer wieder thematisiere ich mein Leben in Berlin, Reiseimpressionen, Menschliches und suche den Bezug zur Natur. Ich möchte eine Welt malen, in die man gerne eintaucht. Dafür setze ich auch gern experimentelle Mittel und bearbeitete Fotos ein.

Als ich die Arbeitswelt des Speziallabors für angewandte Mikrobiologie in Adlershof kennen lernen durfte, inspirierte mich die ganz eigene Lebensweise der Bakterien und Pilze. Die wundersamen Formen regten meine Fantasie an, wie die Wolken am Himmel. Sicher war es auch für die Mitarbeiter*innen spannend, wie ich auf humorvolle Weise ihre Untersuchungsobjekte in einen neuen Kontext brachte. Dafür malte ich mit verschiedenen experimentellen Techniken auf Fotos, die ich vorher digital verwandelte.

Uns war wichtig, in einem kleinen Feld das Ursprungsfoto und die Bezeichnung des Dargestellten als Gegenüberstellung darzustellen. Im Ergebnis entstand diese Serie von Laborfantasien.

Vita

- 1956 | geboren in Cottbus, lebe und arbeite in Berlin
- 1975 -1979 | Kunststudium an der Hochschule Erfurt
- 1979 -2000 | Kunstdozentin
- ab 2005 | Malerin, Kursleiterin

Letzte Aktivitäten

- 2009 | Teilnahme beim Kulturprojekt zwischen Hamburg und Sylt „Kunstgriff“
- 2009 | Gruppenausstellung „Berlin – Berlin“ Galerie Artodrome, Berlin-Mitte
- seit 2009 | Ausstellerin auf der Open Air Gallery Oberbaumbrücke
- 2012 | Ausstellung „Starke Bäume“, Berlin-Karow
- 2012 | dauerhafte Aufhängung des Gemäldes „Abendmahl“ in der Karower Kirchengemeinde
- seit 3/2012 | ehrenamtliche Ausstellungsverantwortliche in Berlin-Karow
- 2012 | Gewinnerin beim bundesweiten DAK-Malwettbewerb FLOWER FOR LIVE
- 2014 | Preisträgerin beim chinesisch-deutschen Malwettbewerb
- bis jetzt | diverse Ausstellungen in Berlin, Neustrelitz und Usedom

Kontakt

- Telefon | 030-91142351
- E-Mail | koenig.berlin@gmx.de
- Internet | www.artoffer.com/reneekoenig

ausgeschwärmt



Bewegliche Bakterien können sich mit großer Geschwindigkeit über Oberflächen ausbreiten. Wenn sie **ausgeschwärmt** sind, bilden sie schleimige Filme, die häufig auch gelblich oder grünlich gefärbt sein können (Oberfläche von Fleisch oder Schinken).

Bakterien (Enterobacteriaceae)

makroskopisch, auf VRBD-Agar



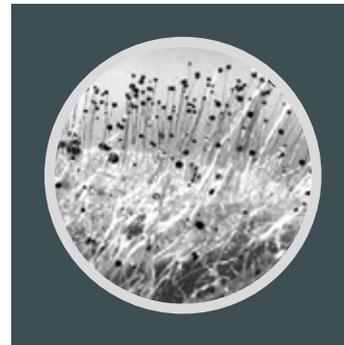
luftgetragen



Es gibt auf unserem Planeten keinen Lebensraum, der frei ist von Mikroorganismen. Es wurde nachgewiesen, dass Bakterien, Hefen, Schimmelpilze und auch Viren mit den Wolken am Himmel, **luftgetragen** über die gesamte Erde verbreitet werden können.

Schimmelpilz (Mucor)

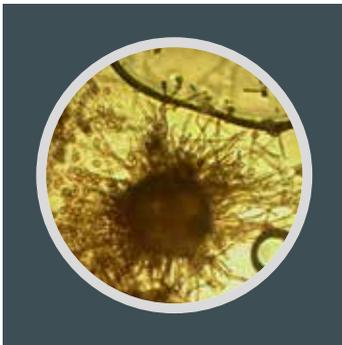
mikroskopisches Auflichtpräparat, 100fach vergrößert



schnellwachsend



Unter optimalen Bedingungen haben Bakterien eine Generationszeit von nur 20 Minuten. Sie sind **schnellwachsend** und aus 5 Zellen am Anfang werden in 6 Stunden eine Million Zellen. Das ist gut für biotechnologische Produkte und schlecht bei Verderbnis- und Fäulnisprozessen.



Schimmelpilz (Chaetomium)
mikroskopisches Präparat, 400fach vergrößert

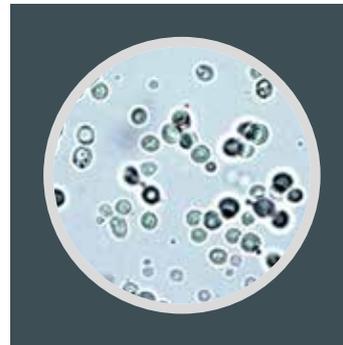
aufgetrieben



Durch die Spore eines Bakteriums, die in ihrem Zellinneren gebildet wird, kann der Laib „**aufgetrieben**“ sein. Stoffwechselprodukte von Mikroorganismen (z.B. Kohlendioxid von Hefen oder Bakterien) können Teige, Verpackungen oder Konservendosen „aufreiben“.

Hefe (Rhodotorula)

mikroskopisches Präparat, 600fach vergrößert



beweglich



Viele Bakterien sind mittels Geißeln **beweglich**. Je nach Anordnung der Geißeln auf der Zelloberfläche (monotrich, lophotrich, amphitrich, peritrich) kann die Bewegung nur in eine Richtung, „überkugeln“ oder drehend sein.

Bakterien (Bacillus)

mikroskopisches Präparat, 600fach vergrößert



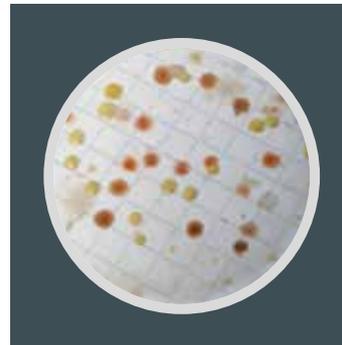
ausgezählt



Methode zur Bestimmung der Keimzahl bei verschiedenen Matrices (z.B. Trinkwasser, Medizinprodukte): „Nach Filtration der Flüssigkeit werden die Filter auf Agar aufgelegt, inkubiert und die gewachsenen Organismen **ausgezählt** und mikroskopiert.“

Bakterien-Mischkultur

Membranfilter auf Agarplatte



standortgebunden



Obwohl Mikroorganismen überall (ubiquitär) auf der Erde verbreitet sind, gibt es „Spezialisten“, die z.B. nur auf Abraumhalden, in heißen Quellen, in der Tiefsee, bei sehr hohen Zucker- und Salzgehalten vorkommen. Diese sind **standortgebunden** und oft auch extremophil.

Bakterien-Mischkultur

makroskopisch, Kolonien auf Agarplatte



vielfarbig



Kolonien bestimmter Gattungen oder Arten auf Selektivagar weisen oft eine typische Färbung auf und werden dann als „verdächtig“ gekennzeichnet. Legionellen-Kolonien sind immer **vielfarbig** und können dadurch nicht ohne Weiteres identifiziert werden.

Bakterien (Legionella)

Kolonien auf Aktivkohle-Agar



feingliedrig



Einzelzellen von Bakterien oder Zellverbände wie das Mycel von Pilzen oder Hefekolonien werden u.a. auch an ihren mikroskopischen Merkmalen erkannt. Es gibt runde, ovale, längliche, zarte, gedrungene, kurze, lange Zellen und Verbände, die plump oder **feingliedrig** sind.



Schimmelpilz (Aspergillus)
mikroskopisches Präparat,
400fach vergrößert

auseinandergeweht



Sporen von Schimmelpilzen sind wie die Samen von Bäumen, die mit einem Luftzug über weite Entfernungen **auseinandergeweht** werden können. Fallen sie wieder auf ein Substrat, entsteht aus jeder einzelnen Schimmelpilz-Spore ein neues Mycel.



Schimmelpilz (Aspergillus)
mikroskopisches Präparat,
400fach vergrößert

erkannt



Auf einem Selektivagar wachsen nur ganz bestimmte Gattungen von Bakterien und dann meist mit einer typischen Färbung. Diese Kolonien werden als „verdächtig“ **erkannt**, vermehrt und dann an ihren weiteren Merkmalen eindeutig bestimmt.

Bakterien (Salmonellen)
auf Selektiv-Agar



kryophil



Mikroorganismen werden nach ihren bevorzugten Wachstumstemperaturen eingeteilt in: kälteliebend (kryophil, psychrophil), $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ bis $20\text{ }^{\circ}\text{C}$, mittlere Temperaturen liebend (mesophil), $10\text{ }^{\circ}\text{C}$ bis $50\text{ }^{\circ}\text{C}$ und wärmeliebend (thermophil), $30\text{ }^{\circ}\text{C}$ bis $95\text{ }^{\circ}\text{C}$

Hefe (Trichosporon)
makroskopisch, Ausstrich auf Agarplatte



widerstandsfähig



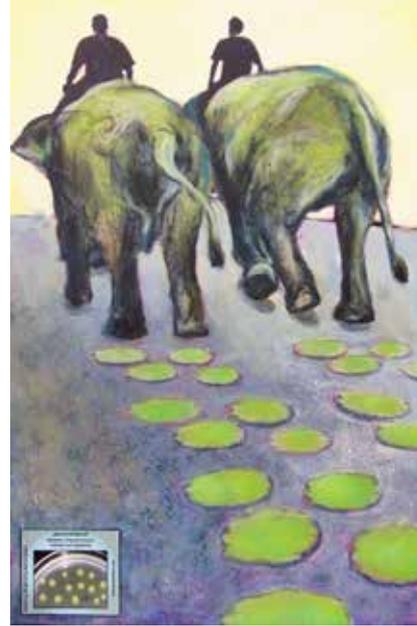
Die Sporen von Bakterien (z.B. Bacillus und Clostridium) sind die **widerstandsfähigsten** Lebensformen auf der Erde. Sie können tausende von Jahren unter unwirtlichen Bedingungen überdauern. Es wird jeweils nur eine Spore im Inneren der Bakterien-Zelle gebildet.

Sporenbildende Bakterien (Bacillus)

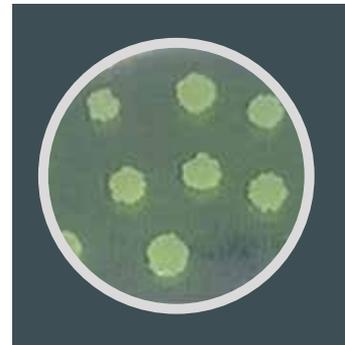
mikroskopisches Präparat, 1000fach vergrößert



spurenbildend



Mikroorganismen bilden Farbstoffe, z.B. die „Schwärzepilze“ oder Serratia, deren **spurenbildende** rote Farbe als Blut beim „Hostienwunder“ galt. Bakterien können auf Spuren von Verunreinigungen z.B. in Trinkwasser oder Lebensmitteln hinweisen. Sie werden Indikatorkeime genannt.



Bakterien
(Pseudomonas)

Kolonien auf Agarplatte

stoffwechseInd

Bakterien (Stoffwechsel)

Biochemische Nachweise,
Stoffwechselprodukte
und Enzyme



Die Identifizierung von Bakterien wird vorgenommen, wenn sie **stoffwechseInd** sind. Dafür können unterschiedliche Nachweissysteme verwendet werden. Da diese häufig mit Indikatoren arbeiten, bezeichnet man sie auch als „bunte Reihe“.

Bakterien (Pseudomonas)

Nachweis von
Acetamid



Bakterien (Anaerobier)

Nachweis von
Indol



Bakterien (Enterobacte- riaceae)

Nachweis von
Stoffwechsel-
produkten im
Enterotube



Bakterien (Listeria)

Nachweis von
Stoffwechsel-
produkten im
Microbact



Bakterien (Escherichia coli)

Nachweis von
Säuren und Gas



Bakterien (Anaerobier)

Nachweis von
Katalase



Die drei Anderen

Die 15 Bilder der Ausstellung *dazwischen* enthalten im Titel jeweils ein Adjektiv. Neben dem Hinweis auf den künstlerischen Inhalt des Bildes wird dieses auch in der Mikrobiologie verwendet im Zusammenhang mit Nachweisen, Bestimmungen oder Charakterisierungen von Bakterien, Hefen und Schimmelpilzen. Die drei weiteren hier gezeigten Bilder nehmen eine Sonderstellung ein.

Ihre Titel sind als Lebensmotto für Personen zu verstehen, die eine wichtige Rolle bei der SLM GmbH haben:

Das sind: Dr.-Ing. Birgit Fiedler – die Gründerin und Geschäftsführerin, Diplombiologin Jana Steinke – die langjährige Laborleiterin, Felix Fiedler M.Sc. und Dipl.-Ing (FH) – der Qualitätsmanagement-Beauftragte und zukünftige Geschäftsführer.

Die SLM GmbH kann nach mehr als 20jähriger Tätigkeit eine erfolgreiche Bilanz ziehen. Sie ist auf dem Markt etabliert, bekannt und arbeitet mit ihren Auftraggebern über lange Zeiträume zum gegenseitigen Nutzen zusammen. Sie pflegt gute Kontakte zu Lieferanten und ist als Sponsor auf unterschiedlichen Gebieten tätig. Zahlreiche Publikationen auf dem Gebiet der Mikrobiologie sind das Ergebnis gelungener Forschungstätigkeit.

Die SLM GmbH wurde mehrfach ausgezeichnet. Alle diese Erfolge wären ohne die engagierte Arbeit Einzelner nicht möglich. Ihnen sei an dieser Stelle mit den für sie personalisierten Bildern gedankt und gleichzeitig für ihre zukünftigen Tätigkeiten und ihr Engagement viel Erfolg gewünscht.

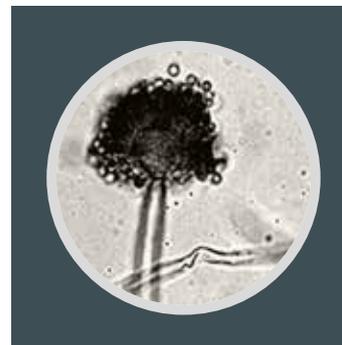
Neue Wege gehen



Birgit Fiedler gründete 1998 das Speziallabor für angewandte Mikrobiologie. Davor war sie nach ihrer Promotion seit 1984 als Wissenschaftliche Assistentin an der Humboldt- und der Technischen Universität Berlin tätig. Sie ist verheiratet und hat einen erwachsenen Sohn. Zum 01. Januar 2021 wird Birgit Fiedler die Geschäftsführung abgeben und „**Neue Wege gehen**“, die ihr mehr Zeit bieten für eigene Unternehmungen, Hobbies wie das Segeln und beratende Tätigkeiten.

Schimmelpilz (Aspergillus)

mikroskopisches Präparat, 400fach vergrößert



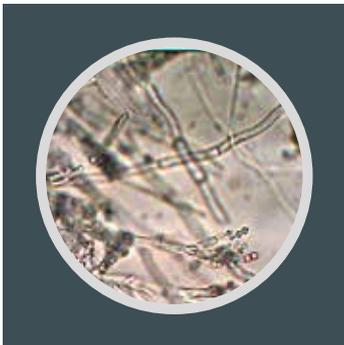
Verborgene Welten erforschen



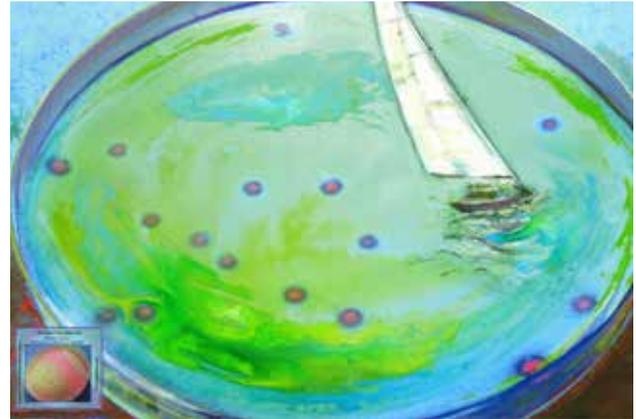
Jana Steinke begann 2002 nach dem Biologiestudium ihre Tätigkeit bei der SLM GmbH. Sie ist verheiratet und hat einen Sohn. Heute und zukünftig ist sie als Assistentin der Geschäftsführung in alle geschäftlichen Entscheidungsprozesse eingebunden. Als Laborleiterin und beim Qualitätsmanagement wird Frau Steinke weiterhin „**Verborgene Welten erforschen**“ und spezifische Anforderungen der Auftraggeber bestmöglich erfüllen. Zu ihren Hobbies zählt das Tauchen.

Schimmelpilz (Penicillium)

mikroskopisches Präparat, 400fach vergrößert



Navigare necesse est



Felix Fiedler ist Technischer Assistent für Medizinische Gerätetechnik, studierte in Lübeck und Berlin Medizintechnik und war Wissenschaftlicher Mitarbeiter an der TH Lübeck. Dort schließt er 2020 seine Promotionsarbeit ab. Seit 2011 entwickelt er das QM-System der SLM GmbH mit. Seine große Leidenschaft ist das Segeln. Zum 01. Januar 2021 übernimmt er die Geschäftsführung der SLM GmbH. Eine gute Navigation wird ihm die richtige Orientierung ermöglichen: „**Navigare necesse est**“

Bakterien (Listeria)

makroskopisch, Kolonien auf Agarplatte



Blicke

Nicht nur die Richtung, in die man blickt, kann variieren, auch die Entfernung. Die betrachteten Objekte werden größer oder kleiner und ändern Form, Farbe oder Gestalt.

Beim Blick zurück erkennt man den bereits absolvierten Weg. Es werden Berge und Täler sichtbar. Der Weg ist nicht immer gerade verlaufen. Bevor man den Blick nach vorn richtet, lohnt sich der Blick nach hinten. Er zeigt wie man Hindernisse umgehen oder überwinden konnte.

Ein Blick nach links oder rechts und man erkennt seine Gefährten. Weggefährten sind wichtig – sie haben geholfen, den zurückliegenden Weg gemeinsam zu gehen und kennen die Details.

Der Blick zur Seite zeigt weitere Wege, die parallel zum eigenen verlaufen oder ihn kreuzen. Auf diesen Wegen finden andere Unternehmungen statt.

Der Blick nach vorn weist in die Zukunft. Auch dort wird es Höhen und Tiefen geben.

Die Entscheidung wie man diesen Weg geht, muss immer mit Bedacht getroffen werden. Man sollte dabei auf die Erfahrung der Weggefährten zurückgreifen. Auch zukünftig wird der eigene Weg sich mit anderen kreuzen oder zu diesen parallel verlaufen.

Felix Fiedler

Rückblick

Schulterblick

Seitenblick

Einblick

Rundblick

Ausblick



Dr.-Ing. Birgit Fiedler

Die Arbeit hat mir jeden Tag Spaß gemacht. Ich ging glücklich nach Hause und habe mich am Morgen auf die vor mir liegenden Projekte gefreut. Meine Familie gab mir immer den nötigen Rückhalt.

Meine Mitarbeiter*innen, die mich fast alle über lange Zeit begleitet haben, waren mir sehr wichtig. Sie sind der „Motor des Unternehmens“. Ich habe versucht, das „Familienunternehmen“ stets sehr wörtlich zu nehmen.

„Bekannt sein wie ein bunter Hund“ bedeutet: Viele Kontakte pflegen und aufrechterhalten. Gut vernetzt zu sein, ist mir wichtig. Häufig entstanden daraus langjährige Freundschaften, die das eigene Leben bereichern.

Gern würde ich meinen Sohn unterstützen, nach einer zweijährigen intensiven Vorbereitung, mit einem 6,5 Meter langen Ein-Mann-Boot regattasegelnd den Atlantischen Ozean zu überqueren. Seine Träume soll man leben.

Auf einem Segelschiff lernte ich als Steuer-Frau, Wind, Wetter, Boot, Segelstellung, Mannschaft, Konkurrenz und sich selbst ständig zu beobachten. Diese Fähigkeit zum „Rundum-Blick“ hat mir im Unternehmen sehr geholfen.

Im Unternehmen und bei den Ehrenämtern ersetzbar sein, ist geschafft. Ich freue mich über alles, was ich mir noch erfüllen kann und bin nicht traurig, wenn etwas nicht mehr geht. Das Erreichte ist es wert.



Felix Fiedler

M.Sc. / Dipl.-Ing. (FH)

Lieber spät als nie. Was ich wirklich will, habe ich etwas später als meine Alterskameraden erkannt. Doch mit den entsprechenden Umwegen habe ich dieses Ziel dann auch erreicht.

In meinem Leben begleiten mich viele Personen. Besonders schätze ich meine Freunde aus der Kindheit, die auch heute noch in jeder Situation ein offenes Ohr und eine helfende Hand haben.

Es gibt viele Begegnungen im Laufe seines Lebens. Die besten Bekanntschaften sind die, bei denen man sich nach Jahren melden kann und es so ist, als ob nichts gewesen wäre.

Eine flexible Zielführung bringt einen manchmal eher an sein Ziel als der direkte Weg. Egal welchen Weg man geht, das Ziel sollte man nie aus den Augen lassen.

Nur der ständige Rundblick ermöglicht eine flexible Zielführung. Es ist immer wieder interessant, was sich ergibt, wenn man den schon ausgetretenen Pfad für einen Moment verlässt.

Das Erfüllen seiner eigenen Träume ist wichtig, aber die Familie sollte man dabei nie vernachlässigen. Neben der eigenen sollte man auch die „Familie im Unternehmen“ nicht vergessen.

Fakten zum Mitnehmen

SLM GmbH

Zulassungen

- Akkreditiertes Prüflabor nach DIN/EN/ISO 17025:2018 für mikrobiologisch-biologische und hygienische Untersuchungen an Medizinprodukten, pharmazeutischen Erzeugnissen, Lebensmitteln, Kosmetika, Bedarfsgegenständen, Wasser sowie im Bau- und Umweltbereich
- Zugelassene Trinkwasseruntersuchungsstelle nach §15 Abs.5 Trinkwasser-VO
- Eigene Herstellungs- und Prüferlaubnis nach §13 Arzneimittelgesetz
- GMP-Zertifikat (Gute Herstellungs- und Laborpraxis)
- Zulassung für das Arbeiten mit pathogenen Mikroorganismen nach §44 Infektionsschutz-Gesetz
- Gegenprobensachverständige für Lebensmittel und Kosmetika
- Bei der FDA auf dem amerikanischen Markt zugelassen für „Drugs, Cosmetics and Colors“

Mitarbeiter*innen

Barbara Rolle 1999 bis 2002; **Karla Kalinna** 2009 bis 2019;
Juliane Hoffmann 2018 bis 2020; **Janine Steinert** 2018 bis 2019



Jana Steinke
seit 2002



Andrea Gaevert
seit 2005



Manon Klebe
seit 2010



Michèle Dedeck
seit 2019



Tom Langner
seit 2020

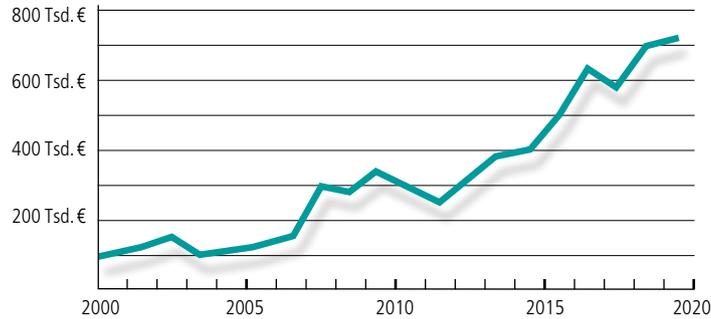
Auszeichnungen

- Familienfreundlichstes Unternehmen im Bezirk Treptow/Köpenick von Berlin in der Kategorie bis 20 Mitarbeiter
Sieger in den Jahren 2010, 2011, 2013, 2017, 2018 und 2019
- Auszeichnung mit dem Deutschen Stifterpreis als Gründungstifter der Bürgerstiftung Treptow/Köpenick, 2019

Publikationen

Mehr als 30 Veröffentlichungen zu unterschiedlichen Themen der Mikrobiologie, Hygiene, Ernährung und Körperpflege

Umsatz



Sponsoring

- Bürgerstiftung Treptow/Köpenick
- Freie Vereinigung der Tourensegler Grünau 1898 e.V.
- Ulf-Stahl-Zentrum für Biotechnologie
- Die hohen Dorfer Singe- und Musizierkreise
- Dr. Marco Grasse (bis zur Dissertation 2018 als Olympiakader Segeln)

Herausgeber

SLM - Speziallabor für angewandte Mikrobiologie GmbH

Volmerstraße 7A
12489 Berlin
DEUTSCHLAND
Fon +49 (30) 63 92 38 85
Fax +49 (30) 63 92 38 86

slm@speziallabor.com
www.speziallabor.com



Gestaltung

Ilka Cierpka Grafikdesign, Berlin

