

# KNAUER Wissenschaftliche Geräte GmbH

## Das Unternehmen

KNAUER gehört zu den technologisch führenden Unternehmen im Bereich der Chromatographiesysteme. Diese werden in Forschung und Entwicklung, der Qualitätskontrolle und in Produktionslabors weltweit angewandt. Pharmazeutische, sowie medizinische Forschung, die Analyse von Lebensmitteln, von Erzeugnissen der Petrochemie und der Umweltanalytik sind ohne diese Systeme gar nicht denkbar. Da unsere Geräte auch Anwendung finden bei Reinigung von Feinchemikalien, Wirkstoffen, Pflanzenextrakten und Proteinen, sind sie auch von großer Bedeutung für die kosmetische Forschung und Produktentwicklung.

Seit über 50 Jahren produziert das mittelständische Familienunternehmen aus Berlin-Zehlendorf Laborgeräte, die weltweit vertrieben werden. Unser Erfolg basiert auf jahrelanger Erfahrung, innovativem Denken und Leidenschaft für das Fachgebiet. Forschen, Analysieren, Neues entwickeln - das geht nur mit Neugier!

Entwicklung, Produktion und Verkauf befinden sich bei uns unter einem Dach im firmeneigenen Gebäude.

Mit diesem Ansatz hat sich KNAUER einen guten Ruf erarbeitet, qualitativ hochwertige, leicht zu bedienende Labormessgeräte zu einem vernünftigen Preis anzubieten.

Das Familienunternehmen wird heute von Alexandra Knauer, Tochter des Gründers Dr. Herbert Knauer, geführt. Sie setzt die Tradition der ständigen Erneuerung fort. Mit einem neuartigen Multi-Prozess-Aufreinigungssystem (Contichrom), das in einer Kooperation mit einem Schweizer „Startup“-Unternehmen entstanden ist, können beispielsweise Impfstoffe jetzt kostengünstiger in hoher Reinheit und guter Ausbeute gleichzeitig gewonnen werden - etwas, das zuvor als nicht machbar galt. Diese Leistung wurde Ende 2013 mit dem begehrten Innovationspreis Berlin Brandenburg honoriert.

## Die Geräte

Die KNAUER Produktwelt erstreckt sich über 12.000 Artikel für die Hochleistungsflüssigkeitschromatografie (HPLC), für chromatografische Produktreinigung oder Osmometrie.

Mit unseren Chromatographiesystemen können Massekonzentrationen in Flüssigkeitsgemischen bestimmt, Substanzen eines Gemisches gereinigt oder als Reinsubstanzen gewonnen werden. Auf diese Weise ist es möglich, komplexe Proben in ihre einzelnen Komponenten aufzutrennen, zu identifizieren oder zu quantifizieren.

In der Kosmetik-Branche können unsere Geräte unter anderem folgende Anwendungen finden:

- Analyse von chemischen und physikalischen UV-Filtersubstanzen;
- Überprüfung und Bestimmung von Hautpflegestoffen;
- Identifizierung der Bestandteile von kosmetischen Produkten oder Rohstoffen;
- Prüfung von Produkten auf Fremdstoffe (z.B. Pestizide);
- Gewinnung von komplizierten Substanzen, Ölen und Extrakten mit hoher Reinheit und Ausbeute.

### Einige Produkte im Einzelnen:

- **AZURA** - HPLC-Systeme mit optimierten Komponenten, die das Leistungsplus moderner Hochleistungs-Trennsäulen ausschöpfen und hoch aufgelöste Analysen ermöglichen. Die AZURA HPLC-Systeme bestehen aus kombinierbaren Modulen und können dadurch für zahlreiche Anwendungen konfiguriert werden. Die Lösungen reichen vom automatisierten Analysensystem bis hin zu semi-präparativen Systemen für die Reinigung von Wertsubstanzen.
- **PLATINblue** - UHPLC-System für hochauflösende und schnelle Flüssigkeitschromatografie (bis zu 10x schneller als herkömmliche HPLC), die ideal mit der Massenspektroskopie kombiniert werden können.
- **HPLC-Säulen** für zahlreiche Anwendungen, darunter BlueShell® Säulen mit hochmodernen core-shell Partikeln für beste Trennergebnisse bei sehr geringem Gegendruck, BlueOrchid® UHPLC-Säulen mit Partikeln kleiner als 2 µm, Spezialmaterialien wie Eurocel® für die Trennung chiraler Substanzen oder Eurokat für die lösungsmittelfreie Untersuchung von Kohlenhydraten und organischen Säuren.
- **Präparative HPLC** - Modulare AZURA HPLC-Systeme mit Komponenten für

Flussbereiche bis 1000 ml/min - ideal für die Reinigung von Wirkstoffen und Wertsubstanzen.

- **SMB (Simulated Moving Bed)** - ein kontinuierlich arbeitendes Chromatografieverfahren, bei dem durch die ununterbrochene Arbeitsweise eine sehr hohe Effizienz erreicht wird (bis zu 90% Lösungsmittelersparnis bei bester Auslastung der stationären Phase).
- **Contichrom** - Multi-Prozess-Aufreinigungssystem mit dem sich die Vorteile der präparativen Batch-HPLC, wie Vielseitigkeit und Gradientenfähigkeit mit der hohen Trenneffizienz der SMB kombinieren lassen. Contichrom bietet als einziges kommerzielles LC-System weltweit das MCSGP-Trennverfahren.
- **Bio LC** - eine Reihe von Systemen und Komponenten für die Biochromatografie. Dazu gehören die biokompatibel ausgestatteten Chromatografie-Systeme, die druckfesten Bioline HR Glassäulen, sowie die darauf abgestimmten stationären Phasen der BioFox-Reihe.

## Qualität und Nachhaltigkeit

Qualität und Nachhaltigkeit zeichnen unser Unternehmen aus. Schon bei der Entwicklung unserer Geräte achten unsere Konstrukteure darauf, nur solche Materialien einzusetzen, die lange haltbar sind und so größtmögliche Wartungsintervalle und minimale Stand- und Ausfallzeiten ermöglichen. Darüber hinaus legen wir bei der Herstellung und beim Betrieb Wert auf eine möglichst hohe Energie- und Materialeffizienz sowie auf eine umweltgerechte Entsorgbarkeit.

Jedes eingebaute Teil und jedes Originalersatzteil entsprechen unseren strengen Maßstäben an Konstruktion, Material und Sicherheit. Das garantiert unser Qualitätssicherungsprogramm. Und wenn einmal etwas ausgetauscht oder repariert werden muss, sind die Geräte mit Originalersatzteilen von KNAUER hinterher wieder so gut wie neu.

Das Qualitätssystem und die damit verbundenen Arbeitsverfahren werden laufend aktualisiert und weiterentwickelt. Alle Mitarbeiter sind mit allen Verfahren des Qualitätsmanagements und seiner praktischen Umsetzung vertraut. Die kontinuierliche

Verbesserung ist ein Prinzip, das in unseren Zielsetzungen und unternehmerischen Grundsätzen formuliert wurde.

Ein wesentlicher Bestandteil unserer täglichen Arbeit sind die Hinweise unserer Kunden und deren Anregungen, die uns dabei helfen, noch genauer, schneller und kundenfreundlicher zu arbeiten.

## Die Zertifizierung

Unser Qualitätsmanagementsystem nach DIN EN ISO 9001 stellt sicher, dass wir jeden Tag aufs neue Produkte in bestmöglicher Qualität herstellen. Darüber hinaus arbeiten wir auf Basis eines Umweltmanagementsystems nach DIN EN ISO 14001 und leisten damit einen wichtigen Beitrag zum Erhalt einer intakten Umwelt.

Als kommerzielles Unternehmen haben wir uns tagtäglich in einem hart umkämpften Markt zu bewähren. Erfolgreich können wir deshalb nur sein, wenn jeder Mitarbeiter unseres Hauses seinen Teil dazu beiträgt. Maßstab für unseren Erfolg ist die Zufriedenheit unserer Kunden mit der Qualität unserer Produkte und Dienstleistungen.

## Unsere Mitarbeiter und unsere Kunden

Mit mehr als 125 Mitarbeitern sind wir einer der etablierten Hersteller von HPLC (High Performance Liquid Chromatography) Systemen und deren Komponenten, SMB (Simulated Moving Bed Chromatography) und Osmometrie. Unsere Produktpalette reicht von einem der kleinsten HPLC-Systeme der Welt über UHPLC-Systeme, analytische und semi-präparative HPLC Geräte und SMB Systeme für die Gewinnung von bis zu 1.000 kg Reinsubstanz pro Jahr.

Wir beliefern mit unseren Produkten die produzierende Industrie aus den Bereichen der Pharmazie, Kosmetik, Lebens- und Futtermittel, Rohstoffentwicklung, Petrolche-



*Der Grundstein unseres Erfolgs sind unsere Mitarbeiter, mit denen wir gemeinsam zahlreiche Weltneuerungen entwickelt haben. Mittlerweile haben wir mehr als 20 Innovationspreise gewonnen.*

mie, Kunden, die sich mit Produktprüfung und Umwelt beschäftigen, sowie Instituten und Universitäten.

KNAUER setzt für Innovation auf hervorragend ausgebildete Mitarbeiter aus verschiedenen Disziplinen und Kooperationen mit wissenschaftlichen Einrichtungen.

## Unser Service

Die Experten in unserem Labor haben jahrelange Erfahrung in analytischer und präparativer HPLC und arbeiten in einem modernen, voll ausgestatteten Labor. Unsere Kunden profitieren von unserem Wissen – wir finden die richtige Lösung für jede Aufgabenstellung.

Eigene Applikationsentwicklung und Methodenoptimierung sind langwierige Prozesse. In vielen Laboren halten sie die Mitarbeiter von profitableren Aufgaben ab. Die Erfahrung unserer Applikationsspezialisten hilft unseren Kunden, selbst wenn Methodenentwicklung nicht oft auf ihrem Programm steht.

Die erforderliche Ausstattung eines Labors für eine bestimmte Aufreinigung kann sehr von der gewünschten Reinheit und Ausbeute abhängen. Manchmal reicht die Optimierung einer Batch-Methode, in anderen Fällen ist ein kontinuierlicher Ansatz für die Methode erforderlich. KNAUER bietet beide Technologien an und hat erfahrene Spezialisten, die es mit herausfordernden Aufreinigungen aufnehmen. Wir zeigen unseren Kunden umfassende Lösungen mit voller Kostenkontrolle.

Unsere Experten arbeiten an ausgereiften und umweltfreundlichen Lösungen, die Kunden überall auf der Welt weiterhelfen.

## Ausgezeichnet!

Bereits zum vierten Mal war KNAUER bei „Top 100“ erfolgreich. Die Ehrung erfolgte durch den populären Wissenschaftsjournalisten und TV-Moderator Ranga Yogeshwar. Seit über 20 Jahren steht das „Top 100“-Siegel für Innovationskraft, Wissensdurst und Teamgeist. Am 27. Juni 2014 erhielten die erfolgreichsten Ideenschmieden Deutschlands erneut die begehrte Auszeichnung. „Top 100“-Mentor Ranga Yogeshwar ehrte die Unternehmen im Rahmen des Deutschen Mittelstands-Summits in Essen.

Unser Unternehmen gewann für unsere neueste Technologie Contichrom®, das Multi-Prozess-Aufreinigungssystem, den Innovati-

onspreis Berlin Brandenburg im Dezember 2013. Der Preis wird jährlich seit 1992 vergeben, ist mit einem Preisgeld verbunden und findet große Beachtung. Er soll mutige Unternehmen mit innovativen Ideen bekannt machen.

Mit Contichrom® können Substanzen besonders effizient und umweltfreundlich gereinigt werden – von Bedeutung beispielsweise für biopharmazeutische Wirkstoffe. Contichrom® ist ein neuartiges Chromatographiesystem, das die bekannte und weit verbreitete Hochleistungsflüssigkeitschromatografie entscheidend erweitert. Im Unterschied zu den üblicherweise eingesetzten Systemen, die jeweils für einen Prozess ausgelegt sind, beherrscht das Contichrom System fünf verschiedene Prozesstechnologien, aus denen die Anwender die jeweils beste für ihre Trennaufgabe auswählen können. Durch die Verwendung biokompatibler Materialien ist das Contichrom System optimal für die Reinigung empfindlicher Proteine geeignet.

Nicht nur in der Pharmazie und in der Kosmetik liegen die Wirkstoffe und Produkte nach der Herstellung oft zunächst im Gemisch mit Begleitstoffen vor – notwendig ist aber ein möglichst reiner Wirkstoff. Das Contichrom System gewinnt aus so einem Gemisch ein absolut reines Endprodukt. Das Gute dabei ist, dass die wertvollen Substanzen praktisch verlustfrei gewonnen werden können. Dies können Inhaltsstoffe für Arzneipräparate, kosmetische Produkte, Rohstoffe für Computer-Chips oder Zusatzstoffe für die Lebensmittelproduktion sein: Die Anforderungen des modernen Lebens erfordern Reinsubstanzen, die mit Contichrom besonders effektiv zum Nutzen aller hergestellt werden können. Im Durchschnitt kann mit diesem System 50% mehr Ausbeute gewonnen werden als mit herkömmlicher HPLC bei einer 70%-igen Senkung des Lösungsmittelverbrauchs und das in 10-facher Geschwindigkeit. ■

### Wir beraten sie gern

KNAUER  
Wissenschaftliche Geräte GmbH  
Hegauer Weg 38  
14163 Berlin  
Deutschland  
Telefon: +49 30 809727-0  
Telefax: +49 30 8015010  
[www.knauer.net](http://www.knauer.net)