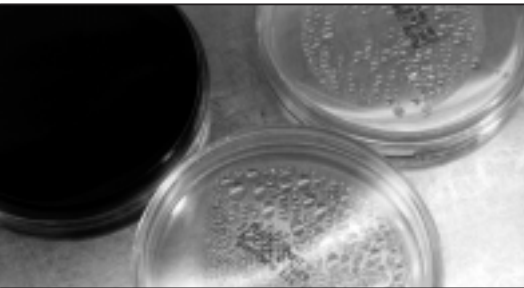


September 2008

Tierblutfractionen
[Animal Blood Fractionation]



Biochemische Substanzen
[Biochemical Substances]

Synthetische Substanzen
[Synthetic Substances]



Marine Proteine
[Marine Proteins]

>> www.kraeber.de

>> 1980 - 2005 >> 25 Jahre Kraeber



Deutsch
+
English



Kraeber GmbH & Co. Pharmazeutische Rohstoffe

Waldhofstraße 14
D-25474 Ellerbek

Telefon +49-4101-3053-0
Fax +49-4101-3053-90

E-Mail: info@kraeber.de
Internet: www.kraeber.de
www.kraeber.com

Ust-Id. Nr.: DE 118 304 875
St.-Nr.: 3128218553
HRA 4125, Amtsgericht Pinneberg
Zulassungsnummer als technische Anlage
gemäß EU-1774/2002
Futtermittel werden gem. § 17 FMG
(Futtermittelgesetz) angezeigt
Zertifiziert nach EN ISO 9001:2000

Bankverbindungen:

Dresdner Bank AG, Hamburg
BLZ: 200 800 00
Acc.-No.: 404 022 300
Bic/Swift: DRESDEFF 200
IBAN: DE71 200800000 404022300

HypoVereinsbank, Hamburg
BLZ: 200 300 00
Acc.-No.: 60 771 3419
Bic/Swift: HYVE DE MM 300
IBAN: DE51 200300000 607713419

VR Bank Pinneberg e.G., Pinneberg
BLZ: 221 914 05
Acc.-No.: 79 199 990
Bic/Swift: GENODEF1PIN
IBAN: DE31 221914050 079199990

Kraeber Verwaltung GmbH

Am Markt 13
D-25462 Rellingen

ST-Nr.: 1829619523
Ust-Id. Nr.: DE 134 782 704
HRB 2268, Amtsgericht Pinneberg

Kraeber (UK) Ltd. Pharmaceutical Ingredients

16 The Street
Saxon Street
nr. Newmarket CB8 9RU
United Kingdom

Phone +44-1638-731 297
Fax +44-1638-731 291

E-Mail: dja@kraeber.com
Internet: www.kraeber.com

VAT-ID: GB 665 920 609

Barclays Bank PLC, Newmarket
Sort Code: 20-60-38
Account No.: 9004 2846
Bic/Swift: BARCGB22
IBAN: GB86 BARC 206038 90042846

Directors:
Dr. David J. Anderton
Jens-Uwe Kraeber



September 2008

INHALTSVERZEICHNIS

PRODUKTLISTE **4**

Unternehmensprofil

25 Jahre Kraeber - Ein Rückblick und ein Ausblick	6
Einführung	8
Geschäftliche Entwicklung	8
Forschung und Entwicklung	9
Unternehmensstruktur	9
Gesellschaftlich verantwortliches Handeln	10
Zukunftsaussichten	10

Entwicklung des Unternehmens **11**

Abteilung: Herstellung

Lohnherstellung von Biosubstanzen	12
Lohnfiltration	13
Hitzeinaktivierung	13
pH-Absenkung	13
Gammabestrahlung	13

Abteilung: Tierblutfraktionen

Seren/Spezifikationen	14
Plasmen	15
Blutzellprodukte	15

Abteilung: Synthetische Substanzen

Pharmazeutische Substanzen	16
Cosmeceuticals	16
Fotochemikalien	16
Reinst-Substanzen für Forschung und Labor	16

Abteilung: Biochemische Substanzen

Pharmazeutische Substanzen	17
Cosmeceuticals	17
Nutraceuticals	17

Abteilung: Marine Proteine

Seagarden AS, Norwegen: Extrakte aus Fisch und Krustentieren	18
Maripro AS, Norwegen: Mikroverkapselte, hydrolysierte Fischproteine	19

Kraeber (UK) Ltd.

Formulierungen für Nahrungsergänzungsmittel, Tierpflegemittel und Diätfuttermittel	20
Nachtkerzenöl	20
Vertretungen	20

Unsere Auslandsvertretungen **39**



PRODUKTLISTE

A

N-Acetyl-D-Glucosamin	17
Adeninsulfate dihydrate	16
4-Aminoantipyrin	16
Aprotinin	17
Arbutin	17

B

beta Glucan AC	18
----------------	----

C

Carboxylmethylchitosan	17
Chitin	17
Chitosan	17
Chitosan Acetat	17
Chitosan HCl	17
Chitosan Lactat	17
Chitosan Oligomer	17
Chlorphenesin	16
Chondroitinsulfat	17
Cyclizin HCl	16

D

Deanol Aceglumat	16
Deanol Bitartrat	16
Deanol Orotat	16
Deanol Pidolat	16
Deanol-p-Acetaminobenzoat	16
3,5-Dibrom-4-Hydroxybenzolsulfonsaures Natrium Dihydrat	16
Diphenylpyralin Base	16
Diphenylpyralin HCl	16
Diphenyl-8-Chlortheophyllinat	16

E

Erythrose	17
Eserserum	14

F

Ferkelserum	14
Fischproteinextrakt, -pulver oder -paste	18
Fischknorpelpulver	18
Fischpulver, arktisch	18
Fluorescein Natrium	16
Fluorescein	16
FSH - Urofollitropin	17
Fötales Kälberserum	14
Fucoidan	17

G

D-Galactosamin HCl	17
D-Galactose	17
Gammaglobulin	15
Garnelpulver, atlantisch	18
Garnelenschalenpulver, atlantisch	18
Glucosamin HCl	17
Glucosaminsulfat KCl	17
Glucosaminsulfat NaCl	17
Glutardialdehyd-bis-Natrium Bisulfit	16

H

Haematoporphyrin Base	17
Haematoporphyrin diHCl	17
Haemin	17
Haemoglobin	15
HCG – Humanes Choriongonadotropin	17
Heparin Ammonium	17
Heparin Calcium	17
Heparin Kalium	17
Heparin Lithium	17
Heparin Magnesium	17
Heparin Natrium	17
Heparinoid	17
HMG – Humanes Menopausengonadotropin	17
Hühnerplasma	15
Hühnerserum	14
Hydrochinon	16



PRODUKTLISTE

K

Kabeljaupulver	18
Kaninchenplasma	15
Kaninchenserum	14
Kollagen-Hydrolysat	17
Kollagen, marinen Ursprungs	17

L

Lachsextrakt, atlantisch, Pulver oder Paste	18
Langustepulver	18
Lysozym HCl	16

M

Marine Proteine, Extrakt, Pulver oder Paste	18
Mausplasma	15
Mausserum	14
Meerschweinchenserum	14
MINIPRO (mikro-verkapseltes hydrolysiertes Fischpulver)	19
MSM	17

N

Nachtkerzenöl	20
Natrium Hyaluronat	17
Newborn Calf Serum	14
Nikotinylalkoholtartrat	16

O

Ochsengallensteine	17
Oriental Bezoar	17

P

Pferdeserum, Donor	14
Pferdegammaglobulin	15
Pferdeplasma	15
Pferdesehnen	15
Pferdeserum	14
Piprinhydrinat	16
Plazentaextrakt	17
Plasmasubstrat R1	15
Protaminsulfat	17
Proteinextrakt, -pulver oder -paste	18

R

Rattenplasma	15
Rattenserum	14
Resorcin	16
Resorcin Monoacetat	16
Rinderplasma	15
Rinderplasmasubstrat R	15
Rinderserum Albumin Fraktion V	14
Rinderserum	14

S

Salmonidenserum	14
Schafplasma	15
Schafserum	14
Schweineplasma	15
Schweineserum	14
Streptokinase	17
Streptokinase-Streptodornase, Gemisch	17

T

Thrombin vom Rind	15
Thymusextrakt	17
Thyroid	17
Trypsin	17

U

UTI – Ulinastatin	17
Urokinase	17

Z

Ziegenserum	14
-------------	----



25

1980 - 2005

JAHRE

Ein Rückblick - Ein Ausblick

Die mir zum Jubiläum meistgestellte Frage ist:

Würdest Du Dich noch einmal selbständig machen ?

Die Frage beantworte ich am Ende dieser Betrachtungen. Vorab einige persönliche Bemerkungen.

Der Rückblick

Am 27. November 1979 ging ich mit meiner Frau (damals brauchte man noch zwei Gesellschafter zur Errichtung einer GmbH) zum Notar und beauftragte ihn, die Firma eintragen zu lassen, die ihre Geschäfte am 1. Januar 1980 aufnahm. Die Gesellschaft verfügte über ein Kapital von DM 100.000, davon wurden DM 27.000 in die Büroausstattung investiert.

Da ich Anfang Dezember vom Finanzamt die Aufforderung zur Zahlung von DM 76.000 erhielt, starteten wir die Firma tatsächlich ohne jedes Kapital. Die Steuernachzahlung basierte auf einer Betriebsprüfung der Holtraco und Alfred Nupnau, deren Aktivitäten wir 1977 an die Intsel Corporation verkauften.

Mein „Kapital“ war, daß man mich in der deutschen pharmazeutischen Industrie kannte und als zuverlässig betrachtete.

Zum besseren Verständnis ein kurzer Abriß meiner Ausbildung:

- Gymnasium, abgebrochen, 2 Jahre Handelsschule
- nie eine Stunde Unterricht in Chemie
- Lehre 1953 im Übersee-Export in „Sundries“ bei der Hamburger Export Firma Heinrich Umbach
- 10 Jahre Karl O.Helm (jetzt Helm AG), Hamburg, Aufbau der Pharma-Import Abteilung
- 10 Jahre beteiligt an den Firmen Holtraco und Alfred Nupnau mit den Partnern Peter Claus Ahrens und Hans-Jürgen Ahrens, Neuaufbau einer Abteilung Pharmazeutische Rohstoffe
- 2 Jahre Geschäftsführung bei der Hamburger Niederlassung der Intsel Corporation, New York, an die die Aktivitäten der Firmen Holtraco und Alfred Nupnau 1977 verkauft wurden.

Unabhängigkeit und Selbstbestimmung sind für mich sehr wichtige Voraussetzungen. In der Zeit als Geschäftsführer bei Intsel war es für mich schwierig zu akzeptieren, daß die Zentrale in New York sich häufig ändernde Anweisungen erteilte. Auch die Möglichkeit, die Geschäftsführung bei der Firma Marsing & Co, Kopenhagen, zu übernehmen, schlug ich aus diesem

Grunde aus. Ich hatte 1978 den Verkauf der Firma Marsing & Co zwischen John Marsing und Intsel vermittelt.

Als ersten Auftrag buchten wir am 2. Januar 1980, vermittelt durch meinen Freund Jürgen Utermark von der Hamburger Maklerfirma C. Reifkugel, für die Firma E. P. Feinchemikalien Handel GmbH, Hamburg, je 1000 kg Resorcin pharmazeutisch und 1.000 kg technische Ware, die ich von meinem Freund Horst Dieter Kathage von der Firma Dr. Bohne & Co, Schwelm erhielt. Bei Dr. Bohne initiierte ich die Herstellung dieser Aufreinigung aus der technischen Ware bereits 1964, heute ist unsere Qualität führend im Markt. Das demonstriert auch die Kontinuität unseres Geschäftes.

1986 gründeten wir die Kraeber GmbH & Co als Kommanditgesellschaft, in der meine Frau und meine beiden Kinder Anja und Jan beteiligt wurden. Neben steuerlichen Gründen war der Anlaß die Idee, die Kinder frühzeitig an die Firma heranzuführen. Die Kraeber & Co GmbH wurde Komplementärin und übernahm die Geschäftsführung. Das laufende Geschäft wurde fortan in der KG abgewickelt.

Schon zu Beginn meiner Tätigkeit im Bereich der pharmazeutischen Rohstoffe in den 60iger Jahren erkannte ich die Voraussetzungen, die auch heute noch die Grundlage unserer Aktivitäten sind:

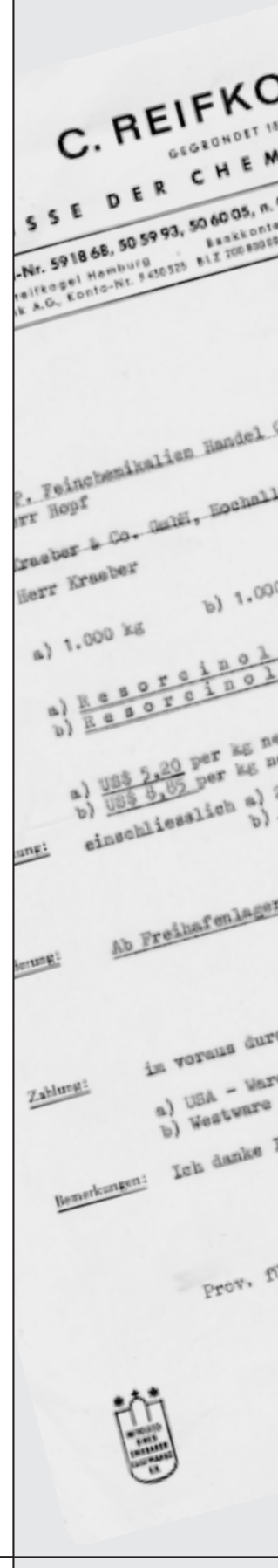
Zuverlässigkeit - Kontinuität - Qualität - Preis

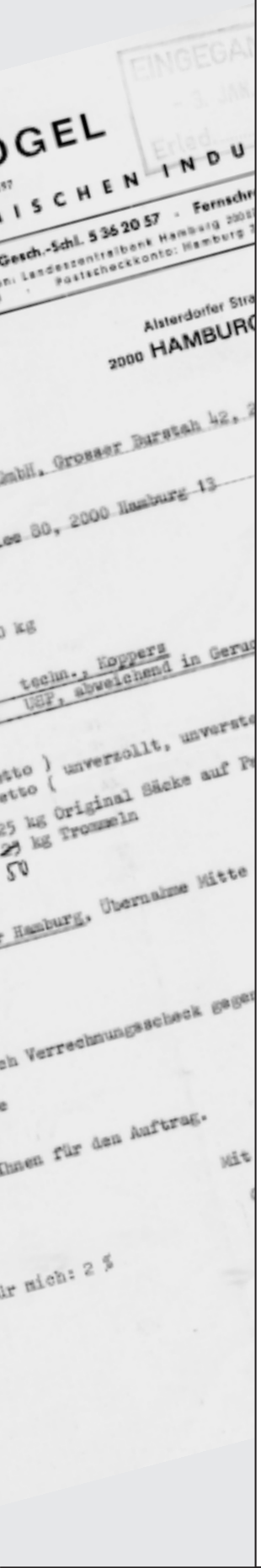
Basierend auf diesen Grundsätzen nahmen wir nur Produkte in unser Verkaufsprogramm auf, über die wir langfristig in gleichbleibender Qualität verfügen konnten. Wir basierten auf Alleinverkaufsvereinbarungen, Lohn- oder Auftragsherstellungen. 1982 begannen wir mit der eigenen Herstellung. Schafsplasma für die Heparin-Analyse war unser erstes Produkt. Inzwischen sind wir der größte Hersteller tierischer Blutfractionen in Europa. Wir verzichteten bewußt auf „Spot“geschäfte mit denen man „das schnelle Geld“ hätte verdienen können. Die Kontinuität ist die Basis für die Zuverlässigkeit, das ist uns wichtiger. Mein Grundsatz war immer: „Ich muß nicht in diesem Jahr reich werden.“

Das fehlende Eigenkapital bedeutete 12 Jahre lang die totale Abhängigkeit von den Banken. Wir zahlten zeitweilig bis zu 16 % Zinsen. Das machte es schwer, das notwendige Eigenkapital anzusammeln, mit dem die Investitionen und die stetig wachsenden Umsätze finanziert werden konnten.

Geholfen hat uns eine Produktentwicklung für einen Kunden. Wir buchten für einige Jahre Aufträge, die wesentliche Umsätze mit sehr hohem Nutzen brachten.

Probleme bereiteten uns neue gesetzliche Vorschriften und Verordnungen. Wir kauften 1998 ein Betriebsgelände und eine Halle in Ellerbek, in die wir 1999 unseren Betrieb „state of the art“ zur Herstellung der Tierblutfractionen einbauten. Genau zu dem Zeitpunkt, an dem wir unsere Betriebsgenehmigung beantragten, wurde - ohne Vorwarnung - in die Betriebsverordnung pharmazeutischer Unternehmer aufgenommen, daß auch Wirkstoffe menschlichen, tierischen und biotechnologischen Ursprungs nach diesen (GMP) Vorschriften herzustellen und zu dokumentieren sind. Unsere Be-





hörde in Kiel beschied uns gleichzeitig, daß man auch Tierblutfraktionen, die für die Herstellung von Impfstoffen oder Diagnostika verwendet werden, als Wirkstoffe einstuft. Wir konnten mit der Behörde in Kiel erst in 2001 klären, daß Seren und Plasmen keine Wirkstoffe sind. In der Zwischenzeit hatten wir für Euro 300.000 unsere EDV ausgetauscht und die Charisma Software der GUS AG, Köln, installiert, die uns eine GMP gerechte Dokumentation ermöglicht. Heute sind wir allerdings froh, daß wir über diese Installation verfügen, da bereits alle Arzneimittelhersteller weltweit für alle Wirkstoffe eine GMP gerechte Herstellung und Dokumentation verlangen.

Schwierig war für uns die Tatsache, daß viele Anwender, vor allem in der Impfstoffherstellung, in der kosmetischen Industrie und in der Biotechnologie wegen BSE und wegen der damals grassierenden Schweine- und Hühnerpest, Wirk- und Hilfsstoffe tierischen Ursprungs nicht mehr einsetzten. Das verursachte bei uns in der Abteilung tierische Blutfraktionen einen Umsatzrückgang von zeitweilig bis zu 70 %. Diesen Rückgang konnten wir mittlerweile kompensieren.

Seit 2002 ist Jan Michael Kraeber gleichberechtigter Partner und Geschäftsführer. Die Übergabe der Verantwortung geht zügig voran. Ich habe bereits meine Arbeitszeit von 60 Stunden auf 40 Stunden reduziert und könnte mich problemlos zurückziehen. Die Firma ist finanziell gut aufgestellt und bestens organisiert, die angebotenen Nischenprodukte sind langfristig verfügbar, die Qualität der Produkte entspricht oder übertrifft die neuesten Anforderungen und meist haben wir nicht viele Konkurrenten zu fürchten. Das Personal ist gut ausgebildet, zuverlässig und arbeitet selbständig und selbstverantwortlich, Jan (mein Sohn) hat die notwendige Ausbildung und das notwendige Wissen und wird durch Franziska Faber (meiner Nichte) unterstützt, die in der KG Kommanditistin und Prokuristin ist. Die Buchhaltung wird durch Anja Kuhnert (meiner Tochter) geleitet.

Bedanken möchte ich mich nicht nur bei den Mitarbeitern sondern auch bei unseren Lieferanten, Lohn- und Auftragsherstellern. Insbesondere aber bei unseren Kunden, die durch Ihre laufenden Käufe uns erst den Auf- und Ausbau der Firma ermöglichten. Viele meiner Geschäftspartner, mit denen ich teilweise Jahrzehnte zusammenarbeiten konnte, sind inzwischen in Rente. Es ist Zeit, nach mehr als 50 Jahren Tätigkeit, die Verantwortung der nächsten Generation zu übertragen.

Der Ausblick

Als Rentner habe ich jetzt endlich Zeit zum Arbeiten!

Ohne die Verantwortung für das tägliche Geschäft, kann ich mich jetzt mit neuen Dingen befassen. Ich kann neue Partner als Lieferanten suchen, neue Produkte finden, die wir herstellen oder herstellen lassen können. Herstellungsverfahren zu finden oder mit Partnern zu erarbeiten, das sind interessante Aufgaben.

Die Grundlagen stehen uns zur Verfügung. Wir haben eine umfangreiche Bibliothek, die Kenntnis und Erfahrung, „Cluster“ zu bilden, d.h Kooperationen zwischen Spezialisten aufzubauen, Zugang zu diversen internationalen Datenbanken, die Nähe zum internationalen Markt und erfahrene und zuverlässige Partner für Entwicklungsarbeiten und Herstellung.

Das Ergebnis dieser Aktivitäten ist die gerade begonnene Herstellung der Erythulose, einer Substanz, die als Hautbräunungsmittel bestens geeignet und auch zugelassen ist.

Aufhören? Nein, warum sollte ich. Ich habe mich selbständig gemacht, um unabhängig und selbstbestimmt über meine Zeit und Aktivitäten entscheiden zu können. Warum soll ich das aufgeben?

Um die am Anfang gestellte Frage zu beantworten:

Ja, ich würde mich wieder selbständig machen, allerdings keinesfalls unter den gleichen Bedingungen.

Heute muß man auch in der Lage sein, die vielfältigen zusätzlich vom Gesetzgeber geschaffenen Auflagen zu erfüllen. Geschätzt etwa 300.000 Gesetze und Verordnungen sind zu beachten. Man braucht für eine Firma mindestens einen Geschäftsführer, einen Herstellungsleiter, einen Kontrollleiter, einen Ersthelfer, einen Gefahrgutbeauftragten, einen Sicherheitsbeauftragten, einen Brandschutzbeauftragten, einen Buchhalter, einen Controller, einen Steuerberater, und?, eigentlich auch einen Juristen, der aufpassen müßte, das man keines der vielen Gesetze oder Verordnungen übersieht! Ach ja, man braucht auch noch Angestellte, die die Arbeit machen und das Geld verdienen.

Ohne Eigenkapital, so wie ich die Firma noch aufbauen konnte und mit nur zwei Assistentinnen, ist ein Start heute nicht mehr möglich.

Ich bitte unsere Partner, auch in den nächsten 25 Jahren mit uns zusammen das Geschäft zum gemeinsamen Nutzen auszubauen. Es gibt noch unendlich viele Nischen, in denen man bei gemeinsamen Anstrengungen gut leben kann. Es ist erforderlich, das spezielle Wissen und die Ideen der einzelnen Fachleute zusammenzubringen und neues Geschäft zu generieren. Unser Part ist hauptsächlich, die Organisation von Kooperationen zwischen Spezialisten, das Sammeln von Informationen sowie Marketing und der Verkauf.

Die Zukunft wird viele neue und interessante Entwicklungen bringen. Wir werden unseren Teil dazu beitragen. Ich sehe der Zukunft unserer Firma gelassen und zuversichtlich entgegen. Eigentlich kann es nur (noch) besser werden.

Jens-Uwe Kraeber
im Dezember 2004

UNTERNEHMENSPROFIL

Einführung

Die Firma Kraeber GmbH & Co. ist ein unabhängiges, technologieorientiertes Familienunternehmen und wurde als Kraeber & Co. GmbH per 1. Januar 1980 als GmbH mit Sitz in Hamburg gegründet und ab 1986 unter der Bezeichnung Kraeber GmbH & Co. als Kommanditgesellschaft fortgeführt.

Hanseatische Kaufmannstradition, verbunden mit mutigem Unternehmertum charakterisieren unsere Firma. Wir stehen für freien und globalen Wettbewerb, in dem wir uns mit unserer Leistungsfähigkeit behaupten. Unser Ziel ist die Entwicklung, die Herstellung und der Vertrieb von aktiven pharmazeutischen Wirkstoffen (APIs) und Hilfsstoffen in höchster Reinheit. Kraeber hat sich durch Innovation in der Produktion zu einem Lieferanten von Nischenprodukten entwickelt. Wir sind bei vielen unserer Produkte Marktführer in der Qualität und alleiniger Hersteller der hochreinen Qualität in Europa, teilweise auf dem weltweiten Markt.

Wir liefern Chemikalien, Biochemikalien und tierische Blutfraktionen an die human- und veterinär pharmazeutische, biotechnologische und kosmetische, und auch an die Nahrungs- und Futtermittelindustrie. Zwischenprodukte und Reinstchemikalien werden für den Laborgebrauch angeboten. Um Konkurrenzsituationen mit unseren Kunden zu vermeiden, liefern wir nur Bulkmenge, keinesfalls Fertigpräparate.

Werte wie Zuverlässigkeit, Fairness und Verantwortung im Umgang mit unseren Kunden und Mitarbeitern haben einen hohen Stellenwert. Kontinuität, Qualität und deren Dokumentation sind die Grundlage unserer Aktivitäten.

Qualität definieren wir als Summe von Produkt- und Verahreenseigenschaften, der analytischen Qualitätskontrolle, schnellem Service, sowie der Herstellung und Dokumentation entsprechend den cGMP-Guidelines und die Dokumentation als AMSF im CTD-Format für die Registrierungsunterlagen unserer Kunden. Wir wollen unseren Kunden einen „Mehrwert“ bieten.

Geschäftliche Entwicklung

Die 1997 einsetzende günstige Entwicklung in der Biotechnologie und die Anforderungen einiger Kunden, die einen erheblich steigenden Bedarf anmeldeten, veranlaßten Kraeber 1998/1999, in Ellerbek bei Hamburg ein Produktionslabor zu errichten. 2002 wurden weitere Büroflächen und 2008 weitere Reinräume für die Produktion eingebaut. Die Halle bietet eine Reserve, die eine weitere Ausweitung der Kapazität ermöglicht.

Das Produktionslabor und die Dokumentation wurden gemäß cGMP-Richtlinien erstellt. Wir verfügen über Reinräume der Klassen B, C und D sowie Arbeitsbereich A, über ein großes Tiefkühlager mit -20 °C, sowie über Kühlräume und einem gekühlten Produktionsraum der Klasse C.

Auch in Zukunft wird Kraeber die eigene Herstellung im Bereich der Fraktionierung von Tierblut und Extraktionen aus tierischen Organen weiter ausbauen. Für andere Bereiche wird, wie bisher, konsequent auf die Zusammenarbeit mit kleineren und mittleren Her-

Unser „Total Quality Management“ System umfaßt die Erstellung eines „Site Master Files“ nach PIC-Dokument PH 06/91, unter Anwendung der cGMP Richtlinien für die Herstellung und Dokumentation der Wirkstoffe, der Installation, der Qualifizierung und Validierung der Produktionsanlagen und Herstellungsprozesse, sowie die permanente Schulung und Spezialisierung unseres Personals. Die für diesen Zweck im Jahre 2001 installierte neue Hard- und Software unterstützt alle Bereiche unserer Tätigkeit. Wir installierten die „CHARISMA“ Software der GUS AG, Köln, für die Auftragsabwicklung und die cGMP-gerechte Dokumentation der Herstellung und der Chargenrückverfolgbarkeit. Die Software wurde 2006 entsprechend den cGMP-Regularien validiert. Ebenfalls in 2006 erfolgte die Zertifizierung nach ISO 9001:2000.

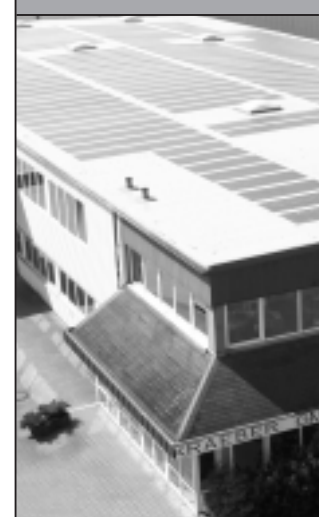
Die finanzielle Unabhängigkeit erhalten wir durch eine konservativ vorsichtige Finanzpolitik mit Finanzplanung und Controlling. Gewinne werden zur Stärkung der Eigenkapitalbasis und für Investitionen zur Expansion verwendet. Für uns ist nicht der 'shareholder value' wichtig, sondern der Nutzen für das Unternehmen und für die Mitarbeiter.

Unsere Ziele erreichen wir durch gut ausgebildete, motivierte und mitdenkende Mitarbeiter, denen im Rahmen eines partizipativen Führungsstils klare Verantwortungsbereiche mit den entsprechenden Kompetenzen zugeordnet sind. Durch ein Erfolgsbeteiligungsmodell erhalten unsere Mitarbeiter einen festen Anteil am Erfolg. Wir übernehmen soziale Verpflichtungen durch die Sicherung von Arbeits- und Ausbildungsplätzen. Wir setzen einen starken Akzent auf Sicherheit und Umweltschutz, z.B. durch die Installation einer Photovoltaikanlage mit 44,5 kWp / 36,5 kWh. Eine Geothermieanlage zum Heizen und Kühlen ist in Planung.

stellern und Laboratorien gesetzt, die Spezialisten für die Herstellung, weniger im Bereich Verkauf und Marketing sind. Die langjährige Zusammenarbeit mit einer Reihe von Herstellungsbetrieben hat sich bewährt. Sie ermöglicht eine weit flexiblere Reaktion auf Kundenwünsche, ohne daß die Sicherheit der Lieferungen, der Qualität oder der Kontinuität in Frage zu stellen sind.

Wegen der Änderung der deutschen Erbschaftsteuer war in 2008 eine Umstrukturierung der Firma erforderlich. Die bisherige Kraeber & Co GmbH, Rellingen, wurde in Kraeber Verwaltung GmbH umbenannt. Die Anteile halten jetzt zu 98% Anja Kuhnert und zu jeweils 1% Jens-Uwe Kraeber und Jan Michael Kraeber.

Zu alleinvertretungsberechtigten Geschäftsführern der Kraeber Verwaltung GmbH, Rellingen, und damit auch der Kraeber GmbH & Co, Ellerbek, wurden berufen: Jens-Uwe Kraeber, Jan Michael Kraeber, Anja Kuhnert. Franziska Faber ist als Prokuristin der Kraeber GmbH & Co tätig.



UNTERNEHMENSPROFIL

Forschung und Entwicklung

Innovationen erfolgen laufend in der Produktion im Bereich Qualität durch Verfahrensverbesserungen und Verfahrensentwicklungen.

Vielfach erfolgen Verbesserungen in der Produktion und Analytik, in der Dokumentation und im Kundenservice auf Anforderung oder Anregung der Verbraucher. In der Analytik wird eng mit unabhängigen Laboratorien und Forschungsinstituten zusammengearbeitet. Herstellungsverfahren werden meist im eigenem Labor oder gemeinsam mit Lohnherstellern erarbeitet, teilweise von Kunden für Lohnherstellungen zur Verfügung gestellt oder von uns käuflich erworben.

Produktbezogen wird die Forschung auf die folgenden Bereiche konzentriert: Kohlenhydrate, biologische und mikrobiologische Substanzen, Tierblutfractionen und andere tierische Extrakte, chemisch-organische Wirk-

und Hilfsstoffe für die pharmazeutische, biotechnologische, kosmetische und Nahrungsergänzungsmittelindustrie.

Glucosamin-Verbindungen und Chondroitinsulfat werden als solche oder als Gemische mit unterschiedlichen Spezifikationen für Nahrungsergänzungsmittel oder Futtermittelzusatzstoffe für Osteoarthritis/Gelenkprobleme angeboten.

Ergebnisse unserer Forschung und Entwicklung sind die Herstellung der folgenden Produkte:

- I-Erythrose, ein Aminozucker, der als Hautbräunungsmittel bestens geeignet und zugelassen ist.
- Haematoporphyrin Base + HCl
- Glutardialdehyd-bis-Natriumbisulfit

Struktur des Unternehmens

Die Vermarktung der Produkte erfolgt in sechs Sparten:

1. Herstellung

Neben der Blutfractionierung von 18 Tierspezies werden auch Extraktionen aus anderen tierischen Teilen durchgeführt. Lohnfiltrationen und andere Lohnherstellungen sind ein bedeutender Faktor.

2. Tierblutfractionen

Kraeber ist in Europa der bedeutendste Hersteller von Tierblutfractionen und Extrakten von zur Zeit 18 Tierspezies für die Biotechnologie, Diagnostik, Pharmazie und Kosmetik.

Zulassungsnummer als technische Anlage gemäß EU-1774/2002: DE 01 056 0005 14.

Futtermittel werden gem. § 17 FMG (Futtermittelgesetz) angezeigt.

3. Synthetische Substanzen

Chemisch-organische Substanzen als aktive Wirkstoffe, Hilfsstoffe oder Zwischenprodukte für die pharmazeutische und kosmetische Industrie und als Reinstsubstanzen im Bulk für den Verkauf als Laborchemikalien.

4. Biochemische Substanzen

Substanzen für die Human- und Veterinärmedizin, die Kosmetik, Nahrungsergänzungs- und Futtermittelindustrie.

5. Marine Proteine

• Seagarden AS, Norwegen:
Extrakte und Pulver aus Fischen und Krustentieren zur Verwendung in Suppen, Soßen, Pasten, Marinaden, Fertiggerichten, Aromen als natürliche Geschmacksverstärker oder als Proteinzusatz in Diätspeisen.

• Maripro AS, Norwegen:
Mikro-verkapselte, hydrolysierte Fischproteine und Fischöle zur Verwendung in Lebens- und Futtermitteln sowie als Erstfutter für die Aufzucht von Fischen und Krustentier-Larven in Aquakulturen.

6. Kraeber (UK) Ltd., Newmarket, GB

Marketing und Verkauf der Kraeber Produkte. Kraeber (UK) Ltd. vertritt in Großbritannien:

- Hepe Medical Chitosan GmbH, Halle
- Maripro AS, Avaldsnes, Norwegen
- Seagarden AS, Avaldsnes, Norwegen



UNTERNEHMENSPROFIL

Gesellschaftlich verantwortliches Handeln

International wird seit einiger Zeit heftig über gesellschaftlich verantwortliches Handeln (Corporate Social Responsibility) und die Einführung von Normen diskutiert, die von international agierenden Firmen eingehalten werden sollten. Zu den einzuhaltenden Standards, die diskutiert werden, gehören z.B.:

- soziale Arbeitsnormen, Umweltschutz, Energiesparen, gesellschaftliches Engagement, Verantwortung für Ausbildung, Bekämpfung der Korruption.

Als kleines mittelständisches Familienunternehmen bemühen wir uns, diesen Anforderungen nicht nur innerhalb unseres Unternehmens gerecht zu werden sondern auch das gesellschaftliche Umfeld vor allem der Kinder und Jugendlichen zu verbessern:

Dazu gehören extern:

- Spenden für die Beschaffung eines Kleinbusses für die Jugendfeuerwehr Ellerbek.
- Spenden für den Druck der Broschüre „Suchtprävention“, die in den Schulen verteilt wird.
- Spenden für die Beschaffung von Verkehrs-Schutzwesten für eine Kindergruppe des Kindergartens in Ellerbek.
- Spenden für den Druck des „Arbeitsbuches zur Radfahrprüfung“ der Kreisverkehrswacht Pinneberg.
- Praktikumsplätze für Schul- oder Hochschulabsolventen.

Und intern:

- Beschäftigung von jeweils zwei Auszubildenden. Wir bemühen uns, die Jugendlichen zu selbstständig und selbstverantwortlich arbeitenden Mitarbeitern auszubilden. Meist werden die „Azubis“ nach Abschluss der Ausbildung von uns übernommen.
- Um den Wünschen und Anforderungen unserer Mitarbeiter gerecht zu werden, praktizieren wir flexible Arbeitszeiten und Teilzeit.
- Wir ermöglichen unseren Mitarbeitern den kostenfreien Besuch eines Sport-Studios. An diesem Programm nehmen mehr als die Hälfte unserer Belegschaft teil.

Zukunftsaussichten

Die in den letzten Jahren getätigten umfangreichen Investitionen

- in den neuen Betrieb 1999,
- in zusätzliche Büro- und Lagerräume 2002,
- in neue Hard- und Software,
- in neue Geräte und Ausstattung,
- in die Entwicklung und Einführung neuer Produkte oder in verbesserte Qualitäten,

- Ein Erfolgsbeteiligungsmodell sichert unseren Mitarbeitern einen festen Anteil am Erfolg.
- Für uns ist nicht der „Shareholder Value“ wichtig, sondern der Nutzen für das Unternehmen und seiner Mitarbeiter.

Umweltschutz:

- Die Installation einer Photovoltaikanlage mit 44,5 kWp /36,5 kWh im Jahre 2005. Diese Installation wurde mit einer zusätzlichen Wärmeisolation unseres Daches verbunden. Bis zum Juli 2008 erzeugten wir 100.000 kWh Strom und vermieden 53 mt CO².
- Wertstoffe wie Papier/Pappe und Kunststoffe werden einer Wiederverwertung zugeführt.

Korruption:

- Als global agierende Firma ist Korruption für uns kein Thema. Wir verzichten auf eine Zusammenarbeit mit Firmen die solche Leistungen von uns fordern.
- Seit ihrer Gründung 1980 hält sich die Firma Kraeber GmbH & Co an die Regeln eines „ehrbaren Kaufmanns“. Die Einhaltung eingegangener Verpflichtungen und der faire Umgang mit Kunden und Lieferanten sind bei uns die Grundlage unseres Geschäftes. Wir verzichten auf die Zusammenarbeit mit Firmen, die nicht bereit sind, sich an diese Regeln zu halten.

Energiesparen

- Wir verfügen über ein gut wärmeisoliertes Gebäude und über eine moderne Heiz- und Heißwasseranlage. Unsere Beleuchtung, die im Betrieb verwendeten Geräte und die EDV entsprechen modernem energiesparendem Standard.
- Wir werden eine Geothermieanlage oder eine Kraft/Wärmekopplungsanlage installieren, sobald wir eine Firma oder einen Fachmann finden, der in der Lage ist, uns ein System zu entwickeln, dass Wärme- und Kälteproduktion kombiniert und wirtschaftlich arbeitet.

- in die Einführung der ISO-9001:2000-Dokumentationen und die Vervollständigung der GMP-Dokumentationen,

- in neue Firmenbeteiligungen,

- in den Umweltschutz mit einer 44,5 kWp Photovoltaikanlage 2005,

- in weitere Reinräume für die Produktion 2008,

die weitgehend aus dem Cashflow finanziert wurden, werden die Fortentwicklung und das zukünftige Wachstum sicherstellen.



ENTWICKLUNG DES UNTERNEHMENS

Kraeber GmbH & Co. besteht seit dem 1. Januar 1980. Anteile halten die geschäftsführenden Gesellschafter Jens-Uwe Kraeber, Jan Michael Kraeber, Anja Kuhnert sowie Franziska Faber und Renate Kraeber als Kommanditisten.

Kraeber ist Lieferant von aktiven Wirk- und Hilfsstoffen für die Pharmazie, Biotechnologie, Diagnostik, Kosmetik und für die Nahrungsergänzungsmittel- und Futtermittelindustrie.

- 1980** Aufnahme der Aktivitäten, Produktion diverser pharmazeutischer Substanzen im Lohn bei verschiedenen mittleren und kleineren Herstellern und Laboratorien. Vertretung eines südamerikanischen Produzenten für Heparin.
- 1982** Herstellung von standardisiertem Schafplasma für die Aktivitätsbestimmung von Heparin.
- 1984** Gründung der Kraeber Arzneirohstoff GmbH, Halstenbek, für die Gewinnung von Seren und Plasmen einheimischer Tiere.
- 1986** Herstellung hochreiner Heparin-Salze aus importierter Rohware.
- 1993** Übernahme der Produktionsanlagen der BIOSPA Wedel und Zusammenlegung mit der Kraeber Arzneirohstoff GmbH. Kraeber wird zum größten Hersteller von Tierblutfraktionen in Europa.
- 1996** Gründung der Kraeber UK Ltd. für den Verkauf unserer Produkte in Großbritannien sowie weltweites Marketing und Vertrieb von Tieraufzuchtmitteln und Futtermittelzusatzstoffen.
- 1998** Erwerb eines 4.000 qm Areal in Ellerbek bei Hamburg, bebaut mit einer 1.200 qm großen Halle für die Produktion und Lagerung sowie einem Verwaltungsgebäude von 740 qm.
- 1998** Die Abteilung Biochemische Substanzen wurde durch die Aufnahme von diversen aktiven Enzymen, Hormonen und Proteinen sowie Porphyrinen wesentlich ausgebaut.
- 1999** Das nach GMP Regeln aufgebaute Produktionslabor für die Tierblutfraktionierung und die Herstellung anderer biologischer Extrakte wird in Betrieb genommen.
- 2001** Kraeber installiert die 'CHARISMA' Software der GUS AG, Köln. Diese Software wurde entsprechend der GMP Richtlinien validiert.
- 2002** Jan Michael Kraeber tritt als gleichberechtigter Gesellschafter-Geschäftsführer in die Firma ein.
- 2002** Der Betrieb wird um je 150 qm Produktions- und Büroräume erweitert.
- 2003** Kraeber beteiligt sich an der norwegischen Firma NAVAMEDIC ASA, Oslo.
- 2005** Eine 44,5 kWp Photovoltaikanlage wurde in Betrieb genommen. Unser aktiver Beitrag die Umwelt zu schützen.
- 2005** Kraeber beteiligt sich an der norwegischen Firma SEAGARDEN AS, Avaldsnes, und übernimmt den Vertrieb der von Seagarden hergestellten Extrakte und Pulver aus Fischen und Krustentieren in Europa.
- 2006** Kraeber übernimmt den Vertrieb der von der von Seagarden mehrheitlich übernommenen Firma MARIPRO AS, Avaldsnes, hergestellten mikro-verkapselten hydrolysierten Fischproteine.
- 2008** Erweiterung der Produktionsräume gemäß GMP.

ABTEILUNG: HERSTELLUNG

Lohnherstellung von Biosubstanzen

Steril-, Ultra- und Klärfiltrationen, Extraktion und Separation biologischer Substanzen gemäß GMP-Richtlinien.

Zur Auslastung freier Kapazitäten führen wir Lohnherstellungen auf regelmäßiger Basis durch.

Qualitätssicherungssystem

- Wir arbeiten und dokumentieren in unserem Betrieb nach den Vorgaben der cGMP.
- Durch die DNV Zertifizierung und Umweltgutachter GmbH (Det Norske Veritas Germany) wurden wir nach EN ISO 9001:2000 zertifiziert.

Registrierung gemäß EG Nr. 1774/2002

- Unser Betrieb wurde gemäß Artikel 18 der Verordnung für tierische Nebenprodukte registriert. Registrierungsnummer: DE 01 056 0005 14.

Wir verfügen über:

- Reinraum: Klasse B/US 100 mit einem Klasse A/US 10 Bereich
- Reinräume: Klasse B, Klasse C, Klasse D, klimatisiert
- Labor für analytische Prüfungen
- Tiefkühlagerräume -20 bis -28 °C
- Auftauraum
- Arbeitskühlraum +2/+5 °C

Wir führen durch:

- Fraktionierungen aus Tierblut
- Extraktionen aus tierischen Rohstoffen
- Klärfiltration
- Sterilfiltrationen
- Ultrafiltrationen
- Trocknen im Vakuum
- Hitzeinaktivierung auch von Großchargen
- pH-Wert Behandlungen
- Gammabestrahlungen

Unsere Ausrüstung:

- Mehrere Filtrationsanlagen:
Klärfiltration
Sterilfiltration
Ultrafiltration
Nutschenfilter
- Autoklaven
- Doppelmanteltanks, beheizbar mit Rührwerk
- Becherzentrifugen, gekühlt
- Durchflußzentrifugen (Cepa + Carr)
- Separatoren
- Vakuumtrockner
- Reinstwasseranlage
- Dampferzeuger
- div. Dosierpumpen

ABTEILUNG: HERSTELLUNG

Lohnfiltration

Wir bieten Ihnen die Lohnfiltration von Seren und Liquida, insbesondere von Fötalem Kälberserum, zu den folgenden Konditionen an:

1. Annahme und Wareingangskontrolle des Ausgangsmaterials.
2. Ihr Tiefkühlgut wird bei -20 °C gelagert und gemäß Ihren Vorschriften aufgetaut.
3. Poolen des Ausgangsmaterials unter Entnahme von Rückstellmustern, die nach Ihren Anweisungen oder gemäß Ph.EUR oder USP gezogen werden.

Die Entsorgung der Verpackungsmaterialien übernehmen wir für Sie.
4. Sterilfiltration; erfolgt gemäß Ihren Vorgaben mit einfacher, zweifacher oder dreifacher Endfilterbestückung.
5. Poolen der sterilen Flüssigkeit auf Wunsch.
6. Vorbereitung Ihrer Flaschen und Abfüllung des Produktes unter sterilen Bedingungen in einem Raum der Reinheitsklasse B mit einem Klasse A Bereich.

Entnahme von Musterflaschen. Gerne stellen wir Ihnen die Flaschen zum Beschaffungspreis zur Verfügung.
7. Kennzeichnen der Flaschen mit Ihren Etiketten und Versiegelung der Flaschen mit Originalitätssiegel.
8. Einfrieren und Lagern bei -20 °C bis zur Freigabe der Charge.
9. Verpacken der Flaschen in, gemäß Ihren Angaben, etikettierten Kartons.
10. Versand der Musterflaschen an ein unabhängiges Labor zur Überprüfung der Sterilität gemäß gem. harmonisierter Methoden der Ph. Eur. und USP.

Zusätzliche Untersuchungen können auf Wunsch durchgeführt werden. Wir liefern mit jeder Charge ein Zertifikat, das die Sterilität bestätigt. Sollte Unsterilität festgestellt werden, werden wir die Filtration auf unsere Kosten erneut durchführen.

Wir empfehlen den Materialverlust während einer Filtration bei der Anlieferung des Ausgangsmaterials zu berücksichtigen.

Unsere Haftung beschränkt sich auf die Sterilität gemäß harmonisierter Methoden der Ph. Eur. und USP.
11. Die Lieferung erfolgt gemäß Vereinbarung.

Hitzeinaktivierung

Hitzeinaktivierung ist für viele Wissenschaftler die Methode der Wahl um sicherzustellen, daß die Zellen nicht durch Antikörperbindung lysiert werden. Es ist die gebräuchlichste Methode zur Inaktivierung der Komplementbindungskapazität.

Die Hitzeinaktivierung kleiner Serummengen wird normalerweise in einem Wasserbad durchgeführt. Dieses Serum enthält oft flockige Bestandteile - vor allem Lipoproteine, die für manche Anwendungen entfernt werden müssen.

Es ist deshalb sinnvoller, Seren bereits vor der Sterilfiltration zu inaktivieren.

Wegen der hohen Empfindlichkeit vieler Serumkomponenten ist die Durchführung schwierig. Für 30 Minuten ist eine Temperatur von 56 °C +- 1 °C einzuhalten.

Wir verfügen über eine Anlage, die Serenchargen bis zu einer Größe von 2.000 Litern, unter kontrollierten Bedingungen und reproduzierbar, innerhalb von maximal 60 Minuten auf mindestens 56 °C aufheizen und innerhalb von 90 Minuten auf 7 °C zurückkühlen kann.

Wir bieten unseren Kunden auch den Service der Hitzeinaktivierung nach EU-Richtlinie.

pH-Absenkung

Eine pH-Absenkung zur Virusinaktivierung kann an Chargen von bis zu 1.000 Litern durchgeführt werden.

Gammabestrahlung

Wir haben eine Logistik für die Gammabestrahlung unserer Produkte aufgebaut. Bitte fordern Sie gern Informationen von uns an.



ABTEILUNG: TIERBLUTFRAKTIONEN

Seren

Serum	Ursprung
Eselserum	Deutschland
Ferkelserum	Deutschland
Fötale Kälberserum	Europa und Übersee
Newborn Calf Serum	Neuseeland
Pferdeserum	Europa
Donorpferserum	Europa
Rinderserum	Deutschland
<i>Lieferung mit Herkunftsnachweis und Bescheinigung der BSE-Freiheit.</i>	
Schafserum	Deutschland
Schweineserum	Deutschland
Ziegenserum	Europa und Übersee

Andere Seren auf Anfrage

Kleintierserum	Ursprung
Hühnerserum	Europa
Kaninchenserum	Deutschland
Mausserum	Übersee
Meerschweinchenserum	Übersee
Rattenserum	Übersee
Salmonidenserum	Europa

Verfügbare Qualitäten

- unsteril
- vorfiltriert
- sterilfiltriert 0,2 und 0,1 µm
- hitzeinaktiviert
- gammabestrahlt

Qualitäten gemäß Kundenspezifikation, z.B.

- Serum von männlichen oder weiblichen Tieren (Rind, Pferd)
- low Haemoglobin
- pH-behandelt
- delipidiert

Spezifikationen	Protein g/dl	Osmolalität mOsm/kg	Haemoglobin mg/dl	Endotoxin ng/ml	pH	Glucose mg/dl
Hühnerserum	3,0-6,5	270-340	<80	<10	7,0-8,5	80-200
Kaninchenserum	5,0-7,0	240-340	<50	<5	6,0-8,0	100-180
Mausserum	5,0-6,5		<20		7,0-8,5	
Meerschweinchenserum	5,0-6,5		<30		7,0-8,5	
Pferdeserum	6,0-9,0	270-330	<50	<10	7,0-8,0	<140
Donorpferserum	6,5-8,5	270-330	<50	<5	7,0-8,0	45-105
Rattenserum	5,0-6,5		<40		6,0-8,5	
Rinderserum	7,0-9,0	270-340	<50	<1	7,0-8,5	30-80
Fötale Kälberserum	3,5-4,5	260-340	<20	<1	7,0-8,5	80-200
Newborn Calf Serum	5,5-7,0	270-330	<30	<5	7,0-8,5	80-160
Salmonidenserum	3,0-5,0		<40		6,0-8,0	<160
Schafserum	6,0-8,0	270-350	<50	<5	7,0-8,5	80-130
Schweineserum	6,0-8,0	260-350	<50	<5	7,0-8,5	35-85
Ziegenserum	6,0-8,5	260-330	<40	<5	6,5-8,5	20-60

Rinderserum Albumin Fraktion V, Ursprung: Australien

Produktion FDA approved. Durch Kombination von Hitzeschockverfahren mit alkoholischer Fällung nach Cohn hergestellt.

Qualitäten:

- lyophilisiert + Lösung
- proteasefrei
- immunglobulinfrei
- gemahlen
- Zellkulturgrad
- frei von Fettsäuren
- pH 5,0
- low Endotoxin



ABTEILUNG: TIERBLUTFRAKTIONEN

Plasmen

Spezies	Ursprung
Huhn	Europa
Kaninchen	Deutschland
Maus	Übersee
Ratte	Übersee
Pferd	Europa
Rind	Deutschland
Schaf	Deutschland
Schwein	Deutschland

andere auf Anfrage

Produkte	Abfüllungen
Schafplasma USP	gefroren 100 ml gefroren 50 ml
Schafplasma, lyophilisiert	50 ml
Plasmasubstrat R + R1, Ph. Eur.	gefroren 10 ml gefroren 30 ml
Plasmasubstrat R1, lyophilisiert	30 ml

Seit 1982 sind wir der größte Lieferant von Schafplasma für die Aktivitätsbestimmung von Heparin.

Qualität

Gemäß Kundenspezifikation, wie z.B.:

- verschiedene Stabilisatoren
Antikoagulanzen und andere Zusätze
- unsteril
- sterilfiltriert
- defibriniert
- gammabestrahlt

Blutzellprodukte

Spezies	Ursprung	Produkte
Rind	Australien	Thrombin
Schwein	EU	Haemoglobin

andere auf Anfrage

Andere Tierprodukte

Spezies	Ursprung	Produkte
Pferd	Deutschland oder EU	Sehnen
Pferd	EU	Gammaglobulin

ABTEILUNG: SYNTHETISCHE SUBSTANZEN

Pharmazeutische Substanzen

Adeninsulfat Dihydrat

- pharmazeutisch

Chlorphenesin

Cyclizin HCl

Deanol-(Dimethylaminoethanol-) Verbindungen

- Aceglumat 30%ige Lösung
- p-Acetaminobenzoat
- Bitartrat
- Orotat
- Pidolat (Pyroglutamat) 45%

3,5-Dibrom-4-hydroxybenzolsulfonsaures

Natrium dihydrat

Diphenylpyralin

- Base
- HCl
- 8-Chlortheophyllinat

Fluorescein

- pharmazeutisch
- technisch rein
- Natrium, pharmazeutisch

Lysozym HCl

- pharmazeutisch
- für Nahrungsmittelindustrie

Nicotinylalkoholtartrat (= β -Pyridylcarbinolbitartrat)

Piprinhydrinat (=Diphenylpyralin 8-Chlortheophyllinate)

3-Pyridinmethanol Hydrogentartrat

(siehe Nicotinylalkoholtartrat)

Resorcin

- pharmazeutisch
- Monoacetat, pharmazeutisch

Cosmeceuticals

Chlorphenesin

Fluorescein

- Natrium, kosmetisch
- Natrium 40%ige Lösung

Hydrochinon

Resorcin

- Monoacetat

Reinst-Substanzen für Labor und Forschung

Labor- und Forschungschemikalien liefern wir nur im Bulk. Wir fertigen bei Bedarf nach Ihren Anforderungen.

Adeninsulfat Dihydrat

- pharmazeutisch

4-Aminoantipyrin (Ampyron)

Fluorescein

- Natrium

Hydrochinon

Resorcin

- Monoacetat

Fotochemikalien

Glutardialdehyd-bis-Natrium Bisulfit

Resorcin



ABTEILUNG: BIOCHEMISCHE SUBSTANZEN

Pharmazeutische Substanzen

Aprotinin

Chitosan aus Schalentieren

- hochreine, standardisierte Qualitäten
- Carboxymethylchitosan
- Chitosan Acetat
- Chitosan HCl
- Chitosan Lactat
- Chitosan Oligomer

Chondroitinsulfat

- min. 90 % (vom Rind, Schwein)
- andere Qualitäten auf Anfrage

Gehaltsprüfung gem. Carbazol, Ph. Eur. und HPLC Methode

FSH – Urofollitropin

Fucoidan

D-Galactosamin HCl

für Diagnostika

Glucosamin aus Schalentieren

- HCl
- HCl, für parenterale Anwendungen
- Glucosaminsulfat KCl
- Glucosaminsulfat NaCl

Glucosamin/Chondroitinsulfat-Gemische

Haemin (vom Pferd, Rind, Schwein)

Haematoporphyrin

für techn. Anwendungen, Laborzwecke und als Hilfstoff

- Base
- HCl

HCG – Humanes Choriongonadotropin

Heparin

für techn. Anwendungen, Laborzwecke und als Hilfstoff

- Heparin Ammonium
- Heparin Calcium
- Heparin Kalium
- Heparin Lithium
- Heparin Magnesium
- Heparin Natrium

Heparinoid

für techn. Anwendungen, Laborzwecke und als Hilfstoff

HMG – Humanes Menopausengonadotropin

Natrium Hyaluronat, Ph. Eur.

- für äußere Anwendungen
- für Medizinprodukte
- für intraokulare und -artikuläre Anwendungen

Ochsengallensteine

Oriental Bezoar

Protaminsulfat (vom Lachs)

für techn. Anwendungen, Laborzwecke und als Hilfstoff

Streptokinase

Streptokinase-Streptodornase-Gemisch

Thyroid (vom Schwein)

Trypsin, Schweinepankreas

UTI - Urin Trypsin Inhibitor/Ulinastatin

Urokinase

Cosmeceuticals

Arbutin synthetisch (alpha + beta)

Chitin

Chitosan aus Schalentieren

- hochreine, standardisierte Qualitäten
- Carboxymethylchitosan
- Chitosan Acetat
- Chitosan HCl
- Chitosan Lactat
- Chitosan Oligomer

Chondroitinsulfat

- min. 20, 40 und 90 % (vom Rind, Schwein)
- andere Qualitäten auf Anfrage

Gehaltsprüfung gem. Carbazol, Ph. Eur. und HPLC Methode

Erythrose

Fucoidan

Glucosamin aus Schalentieren

- HCl
- Glucosaminsulfat KCl
- Glucosaminsulfat NaCl
- N-Acetyl-D-Glucosamin

Kollagen

- marinen Ursprungs
- Kollagen-Hydrolysat (vom Fisch, Rind, Schwein)

MSM - Methylsulfonylmethan

Natrium Hyaluronat

Plazentaextrakt (vom Schaf, Schwein, Rind)

Protaminsulfat (vom Lachs)

Nutraceuticals

Chitosan aus Schalentieren

- verschiedene standardisierte Qualitäten

Chondroitinsulfat

- oral, min. 20, 40 und 90 % (vom Rind, Schwein)
- andere Qualitäten auf Anfrage

Gehaltsprüfung gem. Carbazol, Ph. Eur. und HPLC Methode

Fischknorpelpulver

Fucoidan

D-Galactose

D-Galactosamin HCl

Glucosamin aus Schalentieren

- HCl
- Glucosaminsulfat KCl

- Glucosaminsulfat NaCl
- N-Acetyl-D-Glucosamin

Glucosamin/Chondroitinsulfat Gemische

Beachten Sie bitte unseren Service im Bereich Lohnherstellung, Chondro-/Gluco-Protective, Formulierungen, S. 20

Kollagen

- marinen Ursprungs
- Kollagen-Hydrolysat (vom Fisch, Rind, Schwein)

MSM- Methylsulfonylmethan

Natrium Hyaluronat

Plazentaextrakt (vom Schaf, Schwein, Rind)

Thymusextrakt (vom Kalb, Schwein)

ABTEILUNG: MARINE PROTEINE

Kraeber ist an der norwegischen Firma Seagarden AS, Asvaldsnes/Norwegen beteiligt. Seagarden und deren Tochterfirma Maripro stellen Extrakte und Hydrolysate aus frischen Fischen und Krustentieren für Lebens- und Futtermittel her sowie Larvenfutter für die Fischzucht in Aquakulturen. Kraeber übernahm 2006 das Marketing und den Verkauf der Seagarden und Maripro Produkte in Europa.

Neu bei Seagarden sind die wachstumsfördernden Fischpeptone als Futtermittelzusatz unter dem Namen Peptigard. Weitere Produkte ergänzen die Produktlinie.

Seagarden Produkte

Seagarden-Produkte finden Verwendung in Suppen, Soßen, Pasten, Marinaden oder Fertiggerichten, Als Aromen sind sie natürliche Geschmacksverstärker oder dienen als Proteinzusatz in Diätspeisen. Zielgruppe der Seagarden Produkte sind Lebens- und Futtermittelbetriebe, sowie Hersteller von pharmazeutischen und diätischen Lebensmitteln und OTC Produkten.

Atlantisches Langustepulver

Atlantisches Langustepulver ist ein natürliches Geschmacksaroma, das aus gekochten, ganzen Langusten aus dem Südatlantik hergestellt wird. Das Pulver wird durch Trocknung und anschließende Mahlung gewonnen und dann verpackt. Es werden keine Zusatzstoffe bei der Herstellung verwendet.

Garnelpulver

Garnelpulver aus ganzen Shrimps wird aus auf dem Fangschiff gekochten und gefrorenen ganzen Garnelen hergestellt. Verwendet werden ausschließlich erstklassige Qualitäten. Die Shrimps werden getrocknet und feinst gemahlen.

Garnelenschalenpulver

Atlantisches Garnelenschalenpulver ist ein natürliches Geschmacksaroma, das aus Garnelenschalen der nordatlantischen Kaltwasserspezies *Pandalus borealis* gewonnen wird. Die Herstellung erfolgt durch Kochen in Salzwasser, Trocknung und Mahlung. Es werden keine Zusatzstoffe verwendet.

Fisch-Proteinextrakt

Fisch-Proteinextrakt ist ein natürliches Geschmacksaroma, das aus dem Fleisch, ohne Gräten und Innereien, norwegischer Weißfische hergestellt wird. Die Produktion erfolgt unter Kochen, enzymatischer Hydrolyse, Mikrofiltration und anschließender Eindickung zu einer Paste mit 70 % Trockensubstanz, die komplett wasserlöslich ist und ein breites Spektrum an Aminosäuren, Nucleotiden und wasserlöslichen Geschmackskomponenten enthält.

Fisch-Proteinextrakt-Pulver

Fisch-Proteinextrakt-Pulver wird durch Sprühtrocknung aus der Proteinextrakt-Paste hergestellt. Es werden Maltodextrine aus Kartoffeln zugesetzt. Die Proteinextrakte werden in der Lebensmittelindustrie, in der Futtermittelindustrie und zur Herstellung von Fischködern verwendet.

Atlantischer Lachsextrakt

Atlantischer Lachsextrakt wird aus dem Fleisch, ohne Gräten und Innereien, des frischen norwegischen Lachses hergestellt. Die Produktion erfolgt unter Kochen, enzymatischer Hydrolyse, Mikrofiltration und anschließender Eindickung zur Paste mit 70% Trockensubstanz. Der atlantische Lachsextrakt ist komplett wasserlöslich und enthält eine Mischung wasserlöslicher Proteine, Peptide und freier Aminosäuren. Der Extrakt ist 100% natürlich und enthält keine Zusatzstoffe.

Arktisches Fischpulver

Arktisches Fischpulver ist ein natürliches Fischpulver, das aus frischen Weißfischen produziert wird, die im Nordatlantik gefangen werden. Die Herstellung erfolgt durch Kochen, Trocknung und Feinmahlung bei anschließender Verpackung unter Stickstoffatmosphäre.

Kabeljaupulver

Kabeljau Pulver wird aus dem reinen Fleisch des frischen norwegischen Kabeljau hergestellt. Die Produktion erfolgt durch Kochen, Trocknung und Feinmahlung bei anschließender Verpackung unter Stickstoffatmosphäre.

Weißfischpulver

Weißfischpulver wird aus unterschiedlichen Weißfischarten hergestellt. Es wird nur ausgesuchtes erstklassiges Material verwendet. Die Fische werden gekocht, getrocknet und feinst gemahlen. Weißfischpulver wird unter strengen hygienischen Bedingungen gefertigt und nach höchsten Standards organoleptisch, chemisch und bakteriologisch kontrolliert.

Fisch Pepton

Das Seagarden Fisch Pepton - Peptigard - ist eine bioaktive Peptid Zusammensetzung, die durch einen patentierten Prozess gewonnen wird und wachstumsfördernde Wirkung auf Jungtiere hat.

Wir stellen ein neues Produkt vor:

Beta Glucan AC

Beta Glucan besteht überwiegend aus isolierten, frei vorliegenden (1,3)-(1,6)- β -D-Glucanen der Zellwände der Bierhefe (*Saccharomyces cerevisiae*). Es ist ein staubfeines, beiges Pulver mit neutralem Geruch und Geschmack. Beta Glucan wird eine immunstimulierende Wirkung bei Mensch und Tier zugesprochen.

seagarden
arctic seafood ingredients



ABTEILUNG: MARINE PROTEINE

Maripro Produkte

Mikro-verkapselte, hydrolysierte Fischproteine und Nährstoffe (patentiert)

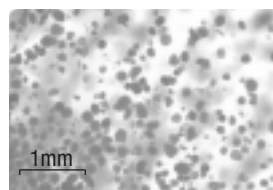
Maripro Produkte wurden mit dem Ziel entwickelt, alternative Ernährungsformen zum bisher verwendeten Lebendfutter bei der Larvenaufzucht in Aquakulturen zu schaffen. Entwickelt für Dorade (*S. aurata*), Wolfsbarsch (*D. labrax*) und atlantischen Kabeljau (*G. morhua*) haben sich die mikro-verkapselten, hydrolysierten Fischproteine und -öle auch bei der Aufzucht von Garnelen-, Zander- und Welslarven hervorragend bewährt. Die Produkte werden unter der Marke MINIPRO mit den folgenden Partikelgrößen angeboten:

- MINIPRO 1 80 – 150 mikron
- MINIPRO 2 150 x 250 mikron
- MINIPRO 3 250 – 400 mikron
- MINIPRO 4 400 – 500 mikron

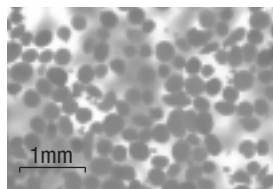
Die Maripro Herstellungsanlagen befinden sich in Karmund, einem Fischereihafen in der Nähe von Haugesund, Norwegen. Maripro ist von der norwegischen Gesundheitsbehörde („Mattilsynet“) für die Produktion von Minipro unter Anwendung einer zum Patent angemeldeten Mikro-Verkapselungstechnologie lizenziert.

Die Grundstoffe zur Herstellung von Minipro sind grundsätzlich marinen Ursprungs. Die Auswahl erfolgt unter Sicherstellung der hohen Qualitätsansprüche, die an das Endprodukt gestellt werden. Die nahezu staubfreien Partikel enthalten nur geprüfte und qualitativ hochwertige Futteranteile. Der Herstellungsprozeß ist schonend und hilft, die hitze- und drucksensitiven Inhaltsstoffe und Vitamine zu bewahren.

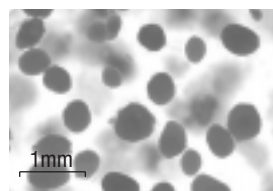
Das speziell ausgebildete Personal kontrolliert jeden Produktionsabschnitt entsprechend festgelegter Standards, um die kontinuierlich hohe Qualität zu erhalten. Jede Produktionscharge wird einem strengen Qualitätstest und Analysen nach EU-Standard unterzogen, bevor die Freigabe zum Verkauf erfolgt.



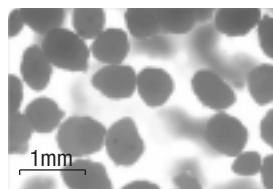
MINIPRO 1 80 – 150 mikron



MINIPRO 2 50 x 250 mikron



MINIPRO 3 250 – 400 mikron



MINIPRO 4 400 – 500 mikron



KRAEBER (UK) LTD.

Die seit 1996 aktive Kraeber (UK) Ltd. entwickelte sich zu einer erfolgreichen Tochterfirma der Kraeber & Co GmbH. Der Geschäftsführer Dr. David J. Anderton ist verantwortlich nicht nur für den Verkauf im englischen Markt sondern auch für Entwicklungen im Bereich der Nahrungsergänzung und der Tiergesundheit.

Chondroprotektive Formulierungen

Formulierungen mit Chondroitinsulfat, Glucosamin und Chitosan, rein oder mit Vitamin- und Mineralzusätzen, wurden zur Unterstützung der Gesunderhaltung und der Beweglichkeit der Gelenke entwickelt. Es werden Kapseln, Tabletten und Pulvermischungen geliefert.

Nachtkerzenöl

Premiumqualitäten können in flüssiger Form und in Kapseln geliefert werden. Dieses hochwertige Öl verbessert Haut und Haar und ist sowohl für Human- als auch für Veterinärprodukte verfügbar. Es stehen umfassende Produktinformationen zur Verfügung.

Vertretungen

Kraeber (UK) Ltd. vertritt die Firmen in Groß-Britannien:

- Hepe Medical Chitosan GmbH, Halle
- Kraeber GmbH & Co, Ellerbek
- Maripro AS, Avaldsnes, Norwegen
- Seagarden AS, Avaldsnes, Norwegen

Aus der Produktion der Hepe Medical Chitosan GmbH werden angeboten:

- Carboxymethylchitosan
- Chitosan in hochreinen, standardisierten Qualitäten
- Chitosan Acetat
- Chitosan HCl
- Chitosan Lactat
- Chitosan Oligomer

Aus der Produktion der Seagarden AS werden Extrakte und Pulver aus Fischen und Krustentieren angeboten, z.B.

- Atlantisches Langustenpulver
- Atlantisches Garnelenpulver
- Proteinextrakt
- Arktisches Fischpulver
- Atlantisches Lachsextrakt, -paste und -pulver
- Kabeljaupulver

zur Verwendung in Suppen, Soßen, Pasten, Fertiggerichten, als natürliche Geschmacksverstärker, in Diät-speisen.

Aus der Produktion der Maripro AS werden angeboten:

- Mikro-verkapselte, hydrolysierte Fischproteine als Erstfutter für die Aufzucht von Fischen und Krustentieren. Diese Proteine werden auch in Diät-Lebensmitteln eingesetzt.



CONTENT

PRODUCT-LIST **22**

Company Profile

25 years Kraeber - A Retrospect - A Prospect	24
Introduction	26
Business Development	26
Research and Development	27
Structure of the Organisation	27
Corporate Social Responsibility	28
Future Outlook	28

Company History **29**

Division: Production

Contract Manufacture of Biosubstances	30
Contract Filtration Services	31
Heat Inactivation	31
pH-Reduction	31
Gamma-Radiation	31

Division: Animal Blood Fractionation

Sera/Specifications	32
Plasma	33
Blood Cell Products	33

Division: Synthetic Substances

Pharmaceutical Substances	34
Cosmeceuticals	34
Photochemicals	34
Pure Substances for Laboratory and Research	34

Division: Biochemical Substances

Pharmaceutical Substances	35
Cosmeceuticals	35
Nutraceuticals	35

Division: Marine Proteins

Seagarden AS, Norway: Extracts from fish and crustaceans	36
Maripro AS, Norway: Micro encapsulated, hydrolysed fish protein	37

Kraeber (UK) Ltd.

Formulations for Nutraceuticals, Animal Care and Animal Feed Products	38
Evening Primrose Oil	38
Agencies	38

Our foreign Agents **39**



PRODUCT-LIST

A

N-Acetyl-D-Glucosamine	35
Adenine Sulfate Dihydrate	34
4-Aminoantipyrine	34
Aprotinin	35
Arbutin	35

B

beta Glucan AC	36
Bovine Plasma	33
Bovine Plasma Substrate R	33
Bovine Serum	32
Bovine Serum Albumin Fraction V	32

C

Carboxymethyl Chitosan	35
Chicken Plasma	33
Chicken Serum	32
Chitin	35
Chitosan	35
Chitosan Acetate	35
Chitosan HCl	35
Chitosan Lactate	35
Chitosan Oligomer	35
Chlorphenesin	34
Chondroitin Sulfate	35
Codfish powder	36
Collagen hydrolysate	35
Collagen, marine origin	35
Crawfish powder	36
Cyclizin HCl	34

D

Deanol Aceglumate	34
Deanol Bitartrate	34
Deanol Orotate	34
Deanol Pidolate	34
Deanol-p-Acetamino Benzoate	34
3,5-Dibromo-4-Hydroxybenzenesulfonic Sodium dihydrate	34
Diphenyl-8-chlorotheophyllinate	34
Diphenylpyraline Base	34
Diphenylpyraline HCl	34
Donkey Serum	32

E

Erythrose	35
Evening Primrose Oil	38

F

Fetal Calf Serum	32
Fish Cartilage powder	36
Fish Protein Extract, powder and paste	36
Fish powder, arctic	36
Fluorescein Sodium	34
Fluorescein	34
FSH - Urofollitrophin	35
Fucoidan	35

G

D-Galactosamine HCl	35
D-Galactose	35
Gamma Globulin	33
Glucosamine HCl	35
Glucosamine Sulfate KCl	35
Glucosamine Sulfate NaCl	35
Glutardialdehyde-bis-Sodium Bisulfite	34
Goat Serum	32
Guinea Pig Serum	32



PRODUCT-LIST

H

HCG - Human Menopausal Gonadotrophin	35
Hematoporphyrine Base	35
Hematoporphyrine diHCl	35
Hemin	35
Hemoglobin	33
Heparin Ammonium	35
Heparin Calcium	35
Heparin Lithium	35
Heparin Magnesium	35
Heparin Potassium	35
Heparin Sodium	35
Heparinoid	35
HMG - Human Menopausal Gonadotrophin	35
Horse Gamma Globulin	33
Horse Plasma	33
Horse Serum, donor	32
Horse Tendons	33
Hydroquinone	34

L

Lysozyme HCl	34
--------------	----

M

Marine Proteins, extract, powder or paste	36
Minipro (micro encapsulated hydrolyzed fish powder)	37
Mouse Plasma	33
Mouse Serum	33
MSM	35

N

Newborn Calf Serum	32
Nicotinyl alcoholtartrate (= β -Pyridylcarbinol-bitartrate)	34

O

Oriental Bezoar	35
Ox Gallstones	35

P

Piglet Serum	32
Piprinhydrinate	34
Placenta Extract	35
Plasmasubstrate R1	33
Porcine Plasma	33
Porcine Serum	32
Protamine Sulfate	35
Protein Extract, powder or paste	36

R

Rabbit Plasma	33
Rabbit Serum	32
Rat Plasma	33
Rat Serum	32
Resorcinol	34
Resorcinol Monoacetate	34

S

Salmon extract, arctic, powder or paste	36
Salmon Serum	32
Sheep Plasma	33
Sheep Serum	32
Shrimp powder, arctic	36
Shrimp Shell powder, arctic	36
Sodium Hyaluronate	35
Streptokinase	35
Streptokinase-Streptodornase, blend	35

T

Thrombin ex bovine	33
Thymus Extract	35
Thyroid	35
Trypsin	35

U

Urokinase	35
UTI - Urin Trypsin Inhibitor/Ulinastatin	35

COMPANY PROFILE

25

1980 - 2005

JAHRE

A Retrospect - A Prospect

On this Anniversary the most significant question I ask myself is:

Would I establish my own company once again?

This question I shall answer at the end of my reflections. Beforehand, however, I shall make a few personal remarks.

The Retrospect

On the 27th November 1979 I visited a notary public with my wife (at that time two share holders were required to set up a GmbH) and asked him to register the company Kraeber & Co GmbH to begin business on the 1st January 1980. The business began with a capital of DM 100.000, of which DM 27.000 was invested in the office equipment.

At the beginning of December I received a demand from the tax office to pay DM 76.000. For this reason we effectively started the company without any working capital. The tax back payment was based on an audit of the companies Holtraco and Alfred Nupnau, their activities having been sold to the Intsel Corporation, New York, in 1977.

My "Capital" was that I was well known in the German pharmaceutical industry and viewed as trustworthy.

To assist in gaining a better understanding a short summary of my curriculum vitae:

- Gymnasium (High School, uncompleted), 2 years "Handelsschule" (college - commercial education)
- Not one hour of training in Chemistry
- Apprenticeship in the Export of "Sundries" at the Hamburg Export company Heinrich Umbach, starting 1953
- 10 years at Karl O. Helm (now Helm AG), Hamburg, building up the Pharma-Import Department
- 10 years as share holder in the firms, Holtraco and Alfred Nupnau with partners Peter Claus Ahrens and Hans-Jürgen Ahrens, building up again a department dealing in pharmaceutical raw materials
- 2 years as Managing Director of the Hamburg establishment of the Intsel Corporation, New York to whom the activities of Holtraco and Alfred Nupnau were sold in 1977

Independence and self-determination are very important prerequisites for me. It was difficult to accept the situation during the time as Managing Director of Intsel, because often changing instructions coming from the

central office in New York had to be followed. For the same reason I did not accept taking the management of Marsing & Co, Copenhagen. In 1978, I had assisted John Marsing in the sale of his firm, Marsing & Co, to Intsel.

We booked the first order on the 2nd January 1980, arranged through my friend Jürgen Utermark of the Hamburg broker C. Reifkugel for the company EP Feinchemikalien Handel GmbH, Hamburg, for 1.000 kg pharmaceutical grade Resorcinol and 1.000 kg technical grade, which I obtained from my friend Horst Dieter Katthage from Dr Bohne & Co, Schwelm. I initiated the refining of the highly purified material from the technical grade by Dr Bohne in 1964. Today we are leaders in quality in the worldwide market. This is to demonstrate the continuity of our business.

We founded the "Kommanditgesellschaft" (limited partnership) Kraeber GmbH & Co in 1986, in which my wife and both my children, Anja and Jan were incorporated. Besides tax reasons it was our idea to bring the children into the firm as partners at an early stage. Kraeber & Co GmbH became the complementary partner of the KG and undertook the management. The routine business was from this point the responsibility of the KG.

From the beginning of my activities in the area of pharmaceutical raw materials during the sixties I recognise the following requirements as essential. They are still now the basis for our activities:

Reliability - Continuity- Quality- Price

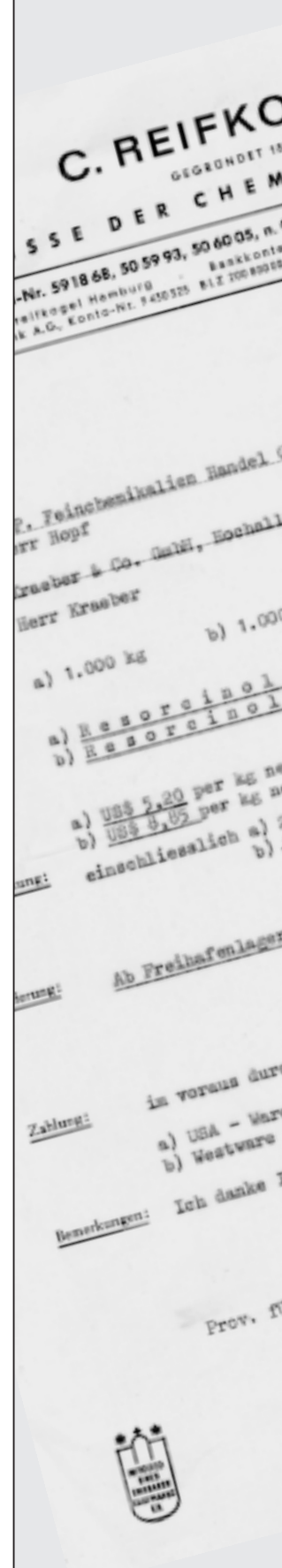
When we are taking new products into our sales portfolio, we base on these principles. We must be able to guarantee long-term supplies and reliable qualities. Business is based on exclusivity agreements with conventional and / or contract manufacturers. In 1982 we began our own production. Sheep plasma for heparin analysis was our first product. In the meantime we have become the main producer of animal blood fractions in Europe.

We restrain from doing "spot business", to make a "fast buck". Continuity is most important for us, as this is the basis of reliability. My principle was always "I must not become rich this year".

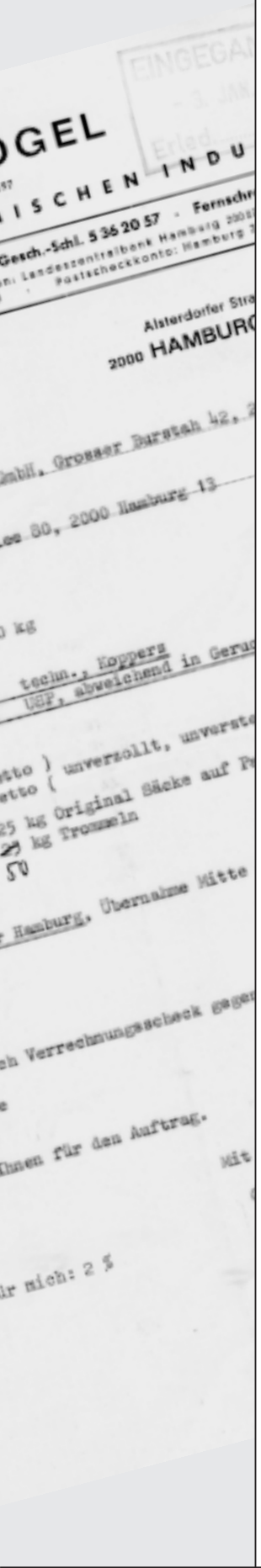
The lack of finances meant that there were 12 years total dependencies on the banks. We paid temporarily up to 16 % interest. That made it difficult, to increase the necessary company capital to finance investments and the continuously growing turnover.

Help was at hand by chance. We received the request to develop a special product, which we could supply during several years generating substantial turnover with very interesting profit margin.

Problems were on the horizon in the form of new regulations and directives. In 1998 we purchased a commercial site and space in Ellerbek, in which we built our "state of the art" production facilities for blood fractionation. Precisely at the time when we submitted our application to obtain our production licence, without preliminary warning, a new alteration



english



was included into the German laws that active pharmaceutical ingredients of human, animal and biotechnology origin have to be produced and documented in accordance with the GMP regulations. Our authority in Kiel informed us simultaneously that animal blood fractions used for the manufacture of vaccines or diagnostics are treated as active substances. Our submission was only accepted after two years.

In the meantime we had invested EUR 300.000 in our change of EDV hardware, we installed the "Charisma" software from GUS AG, Cologne, and introduced GMP documentation. Today we are overall pleased, that we went ahead with this programme. Today all medicinal manufacturers worldwide require GMP production and documentation of all active materials.

Difficult for us was the fact that many users stopped including animal origin materials, particularly, in the manufacture of vaccines, in the cosmetic industry and in the biotechnology industry due to BSE, swine fever and chicken pest. The result was a temporary decline in turnover in the animal blood fraction division up to 70%. Meanwhile we could compensate this decline.

During 2002 Jan Michael Kraeber became an equal partner and managing director. The handing over of responsibility goes speedily on. I have reduced my working hours from 60 to 40 hours per week and can pull myself back from problems. The company is on a good financial footing and well organised, the niche products are available long term, the quality of our products correspond to or surpass the newest requirements and we have not to be anxious about our competition. The personnel is well trained, trustworthy and work independently and with self responsibility, Jan (my son) has the necessary training and knowledge and will have support from Franziska Faber (my niece), who is limited partner and authorised representative. The book keeping and accounts are handled by Anja Kuhnert (my daughter).

Thanks must not only go to my employees but also to our suppliers and contract manufacturers. Especially also, to our customers who have facilitated by continued purchases thereby helping the building and continued growth of our business. Many of my business partners, with whom I communicated through the last few decades, are in the meantime retired. It is time to hand over the responsibilities to the next generation after more than 50 years in business.

The Prospect

Now as a pensioner I have time to work!

Only without the responsibilities of the daily business, am I able to deal with new opportunities. I can seek new partners as distributors, find new products, which we can manufacture or have manufactured for us. Manufacturing procedures to find or to acquire is an interesting job.

We have a good basis for this development work. We have an extensive library, experience and knowledge to build "clusters", i.e. cooperation between special-

lists, along with the access to several international databases, the access to the worldwide market and reliable partners for development work and production.

The outcome of these activities is the production of Erythrose, a substance that acts as self-tanning agent.

Finish working? No, why should I. I have made myself self reliant, independent and self determined in my time and can choose my activities. Why should I give this up?

So to answer the question that was asked at the beginning:

Yes, I would establish an own company again, but certainly not under the same circumstances.

Today one must be aware of the fact one must be able to fulfil large amounts of additional legislation. Estimated approximately 300.000 laws and directives have to be followed. A company requires at least a general manager, a production manager, a quality controller, a first aid person, a risk assessment, a safety officer, fire officer, a bookkeeper, a computer expert, a tax adviser and especially a lawyer in order to ensure that none of these laws and directives is contravened! Ah, yes, one also requires employees to do the work and to earn money.

Starting today without ones own working capital together with just two assistants, as I managed to do, is no longer possible.

I request our partners to join together with us to continue another 25 years building up new business to our mutual benefit. There are never ending opportunities that we can make every effort to make a good living. It is only necessary to bring together the special knowledge and ideas of individual experts in order to generate new business. Our part is principally the organisation of the co-operation between the specialists and the putting together information.

I have a vision: The future will bring many new and very interesting developments. We shall find our share. We are moving forward with confidence. It can only keep improving.

Jens-Uwe Kraeber
in December 2004

COMPANY PROFILE

Introduction

The family owned business, Kraeber & Co. GmbH, is an independent, technology based enterprise. Founded on the 1st January 1980 as Kraeber & Co. GmbH in Hamburg. It has continued since 1986 as Kraeber GmbH & Co.

Hanseatic tradition together with courageous entrepreneurship characterize our company. We are committed to open and global competition which we stand up with our service capabilities. Our emphasis is the development, production, marketing and sales of active pharmaceutical ingredients (APIs) of the highest purity. Kraeber has evolved into a niche marketer and supplier. By continuously innovating in production, we became the quality market leader in Europe and in other parts of the world for many of our products.

We supply chemicals, biochemicals and animal blood fractions to the pharmaceutical, biotechnological, cosmetical, veterinary and both the human and animal food supplement and nutraceuticals industries. Also intermediates and high purity substances are offered for laboratory and research. These substances are available in bulk, not as finished preparations, to avoid any competition with our customers

Reliability, fairness and responsibility have a high value in the relationship with our customers and our employees. Continuity, quality and the documentation of the quality procedures are the basis of our business.

We understand the term quality as being excellency in processing and analytical control and prompt customer service. It also involves well documented production and testing methods in cGMP conditions and in the documentation as AMSF in CTD format; thus enabling our customers to register their products. We

Business Development

With the overall upturn in the development of the biotechnology market since 1997 and the increased demands of several customers, it was evident and appropriate that relocation was necessary in order to expand production facilities. Therefore, Kraeber acquired a production and office facility in Ellerbek in 1998 / 1999. A fully functional newly furnished production was installed in 1999. In 2002 the office space was extended and in 2008 further clean-rooms for the production are being installed. There remains space for further expansion.

The production laboratory and documentation has been built according to cGMP for the manufacture of pharmaceutical active ingredients. Class B, C, and D clean rooms with working area A have been installed and there is a deep-freezer room to store products at -20 °C as well as cooled working areas also meeting class C.

wish to convey all the necessary advantages to our customers in order that they succeed.

Our "Total Quality Management" system includes a "Site Master File" as per PIC-Document PH 06/91, cGMP, used for the production and the documentation of human and veterinary APIs, the installation, qualification, validation of the production site and equipment, the production processes and the documentation, the permanent education and qualification of our personnel. This was backed up in 2001 by the installation of state of the art data processing equipment and the "CHARISMA" software supplied by GUS AG, Köln, for the handling of the commercial and quality documents following the GMP requirements. The software has been validated in 2006. Also in 2006 we have been certified to ISO 9001:2000.

To maintain our financial independence we follow a conservative cautious policy with financial planning and controlling. Profits are used primarily to strengthen our assets and to promote expansion. We do not follow the idea of "shareholder value" but the utility for the company and the employees.

To reach our aims of gaining higher benefits we employ well trained, motivated employees working in an independent, selfmotivated way in their area of responsibility. We have a profit center system and the employees participate in a profit linked bonus system. We take our social responsibility and give a high priority to the interests of the employees by securing jobs and apprenticeships. Safety and environmental protection also has high priority. We have, for example, installed a photovoltaic system with 44.5 kWp / 36.5 kWh. A geothermic system for heating and cooling is planned.

Kraeber intends to concentrate its own production efforts in Ellerbek on blood fractionation and the extraction of materials from animal tissues. The company will continue to have joint ventures and co-operations with small to medium sized manufacturers and laboratory organisations who are specialists in production but who require the sales and marketing expertise of Kraeber. This strategy has proven to be successful and has enabled Kraeber to retain flexibility and to meet the demands of the customers without affecting security of supplies, quality and continuity.

Caused by changes in the German laws it was necessary to restructure the company. The Kraeber & Co GmbH, Rellingen, which is the unlimited partner in the Kraeber GmbH & Co, Ellerbek, changed its name to Kraeber Verwaltung GmbH.

The shareholders are Anja Kuhnert (98%), Jens-Uwe Kraeber (1%), and Jan Michael Kraeber (1%), who are also the Managing Directors in both companies. Franziska Faber is limited shareholder in the Kraeber GmbH & Co and signs with authorized signatory.



COMPANY PROFILE

Research and Development

The quality of our products is continuously improved by innovations in production processing, analysis, documentation work and service.

Quite often the improvements in analytical developments, documentations and customer services are stimulated by the demands and feedback of customers. Furthermore, in the case of analytical requirements, the company works closely with independent laboratories and research institutes. In general, production and processing improvements will continue to be carried out in our own laboratories, where necessary, with the companies to whom subcontract manufacture is placed. Part of the used know how is given by our customers, partly it is acquired from other sources.

In the area of product research Kraeber will continue to concentrate on the following subjects: biological

and microbiological substances, animal blood fractions and other animal extracts, carbohydrates, organic chemical active ingredients, excipients and intermediates for the pharmaceutical, biotechnology, diagnostic, cosmetic and health food industries.

Glucosamine compounds and Chondroitin sulfate we supply as such or as blends with different specifications as Nutraceuticals or admixings for animal feed that helps in maintenance of healthy joints.

Results of our research and development are the following products:

- I-Erythrose, an amino sugar and skin tanning agent.
- Hematoporphyrin Base + HCl
- Glutardiadehyde-bis-Sodium Bisulfite

Structure of the Organisation

The company is working with six divisions:

1. Production

In addition to the fractionation of blood from 18 animal species we extract and separate from other tissues. Contract filtration and other contract production are an important factor.

2. Animal Blood Fractionation

Kraeber is the main European manufacturer of animal blood fractions presently from 18 species for supply to the biotechnology, diagnostic, pharmaceutical and cosmetic industries.

Registered as technical facility according to EC-1774/2002 as number DE 01 056 0005 14

Animal feed products will be notified according §17 FMG (German Feed Law)

3. Synthetic Substances

Organic chemical substances as active pharmaceutical ingredients, excipients and intermediates supplied to the pharmaceutical and cosmetic industry as well as refined materials in bulk for sale to the laboratory chemical sector.

4. Biochemical Substances

Active biopharmaceutical ingredients and excipients, cosmeceuticals and nutraceuticals are supplied to the pharmaceutical, veterinary, cosmetic, health food and pet food industries.

5. Fish Proteins

• Seagarden AS, Norway: Extracts and powders from fish and crustaceans for the use in soups, broths, sauces, pastes, marinades, ready-made dishes, as a natural flavour enhancer or protein for food diets.

• Maripro AS, Norway: Micro-encapsulated hydrolysed fish proteins and fish oils for the use in food and feed and as first feed for larvae of fish and crustaceans bred in fish farms.

6. Kraeber (UK) Ltd., Newmarket, United Kingdom

Marketing and sales of the Kraeber products in the UK. Kraeber (UK) Ltd has also sales and marketing agreements with:

- Hepe Medical Chitosan GmbH, Queis/Germany
- Maripro A/S, Avaldsnes/Norway
- Seagarden A/S, Avaldsnes/Norway



COMPANY PROFILE

Corporate Social Responsibility

For some time now, international discussion has focussed on Corporate Social Responsibility and the introduction of standards to be complied with by companies involved in international trade. The standards discussed include, amongst others:

- Fair social and labour standards, preservation of the environment, energy saving, social commitment, commitment to training, and the fight against corruption.

As a SME family business, we endeavour to not only comply with such standards within our company but to also help improve the social environment of, above all, children and young people.

Our external commitments include:

- Contributing financially to the purchase and maintenance of a minibus for the Ellerbek Youth Fire-Fighters.
- Contributing financially to the production of an "Addiction Prevention" brochure for distribution in schools.
- Donating a set of reflective road safety vests to the Ellerbek Kindergarten
- Contributing financially to the production of a "Cycling Examination Work Book"
- for the Bicycle Safety Test

Our Internal commitment:

- For years we have been providing two Apprenticeships. We strive to train these young people to become independent, self motivating and self responsible staff members. In most cases, we recruited these trainees after the end of their apprenticeship.
- We offer internships to school or university students several times a year.
- Providing part-time employments and flexible working hours to our employees.

Future Outlook

In the past few years, substantial investments have been made

- in our new facility in 1999,
- in additional office space and store rooms 2002,
- in new hardware and software,
- in new equipment,
- in development and introduction of new products or of improved qualities,

- Providing free visits to a fitness center for our employees. More than half of our staff participate in the programme.
- Our employees participate in the profit of the company by a profit linked bonus system
- Our main concern is not shareholder value but the benefits for the company and its employees.

Preservation of the Environment:

- To contribute to the preservation of the environment, we installed a 44.5 kWp/36.5 kWh photovoltaic system in 2005. Until July 2008 we produced 100.000 kWh and avoided 53 mt of CO².
- The installation of the photovoltaic system was combined with an additional thermal insulation of the roof of our building.
- Paper/cardboard and plastics are recycled.

Fight against Corruption and Bad Practice

- As a globally operating company, corruption is unacceptable to us. We abstain from cooperating with companies that attempt to engage us in such practices.
- Since its formation in 1980, Kraeber GmbH & Co has behaved as an "honourable trader". Reliability, responsibility and fairness is the basis for our cooperation with our customers and suppliers. We abstain from cooperating with companies that are not prepared to uphold these principles.

Energy Saving

- Our premises have good thermal insulation and a modern heating- and hot water system. Lighting, operational equipment and IT systems all comply with modern energy saving standards.
- We intend to install a geothermal or combined heat and power system as soon as we find a company or expert, able to develop for us a system which combines the generation of heat and refrigeration and operates economically.

- in the installment of the ISO-9001:2000 documentation and completion of the GMP documentation,
- in taking shares in other companies,
- in the protection of the environment by installing a photovoltaic system with 44.5 kWp,
- in additional clean rooms for our production facilities 2008.

These investments have been financed mainly from the cash flow. They will ensure further development and future growth of the company.



COMPANY HISTORY

Kraeber GmbH & Co. was founded on January 1st, 1980. The shareholders are the managing directors Jens-Uwe Kraeber, Jan-Michael Kraeber, Anja Kuhnert, and, as limited partners, Franziska Faber and Renate Kraeber.

Kraeber is producer of active pharmaceutical ingredients (API) and excipients for the pharmaceutical, biotechnological, diagnostic, cosmetic, health food, and the food and feed industries.

- 1980** Start of activities, production of various organic chemicals in co-operation with medium sized and small sub-contractors and laboratories. Sale of Heparin Sodium from South-America on an agency basis.
- 1982** Production of standardised sheep plasma for the determination of the activity of Heparin.
- 1984** Kraeber Arzneirohstoff GmbH, Halstenbek, was founded for production of animal blood fractions from locally reared animals.
- 1986** Purification of crude Heparin to Heparin salts of high purity.
- 1993** Purchase of the production facility from BIOSPA Wedel. Merger with Kraeber Arzneirohstoff GmbH, Halstenbek. Kraeber advances to be the largest manufacturer of animal blood fractions in Europe.
- 1996** Kraeber (UK) Ltd. was established for the sale of our products in the UK and the development of formulations for nutraceuticals, animal care and animal feed products..
- 1998** Purchase of a 4.000 m² area site in Ellerbek near Hamburg, including a 1.200 m² production and storage hall and a 740 m² office building.
- 1998** A substantial number of active enzymes, hormones, proteins, carbohydrates as well as porphyrins have been added to the list of products. Our Division "Biochemical Substances" is growing rapidly.
- 1999** The production laboratory, built to "state of the art" as per GMP rules, started blood fractionation from 18 species, and the production of other biologicals.
- 2001** Kraeber installed the 'CHARISMA' software of GUS AG, Köln. The software has been validated according to GMP.
- 2002** Jan Michael Kraeber becomes Managing Director and 50% Shareholder. We started to transfer management to the next generation.
- 2002** We extended the production area and offices by 150 m² each.
- 2003** Kraeber took shares in the Norwegian company NAVAMEDIC ASA, Oslo.
- 2005** We installed a 44,5 kWp Photovoltaic system. Our active contribution to protect the environment.
- 2005** Kraeber took shares in the Norwegian company SEAGARDEN AS, Avaldsnes, and takes over marketing and sales in Europe for the extracts and powders from fish and crustaceans produced by Seagarden.
- 2006** Kraeber takes over marketing and sales in Europe for micro-encapsulated hydrolysed fish proteins produced by the Norwegian company MARIPRO AS, Avaldsnes, which majority of shares have been taken over by Seagarden.
- 2008** We extended our production facilities in compliance with GMP.

DIVISION: PRODUCTION

Contract Manufacture of biological Substances

Sterile, ultra- and prefiltrations, extractions and separations of biological substances according to GMP guidelines.

To utilize free capacities we do contract manufacture on a regular basis.

Quality Control

- At Kraeber, we work and supply full documentation according to cGMP standards.
- We have been certified by DNV Zertifizierung- und Umweltgutachter GmbH (Det Norske Veritas Germany) with EN ISO 9001:2000.

Registered according to EU Nr. 1774/2002

- We are registered as per §18 regulation for animal by-products: registration-No. DE 01056 0005014.

We have:

- Clean room: class B/US 100 with a class A/US 10 area
- Clean rooms: class B, class C, class D, air-conditioned
- Laboratory for analytical tests
- Storage room for deep-freezing -20 to -28 °C
- Rooms for controlled thawing
- Working room +2/+5 °C

We carry out:

- Fractionation of animal blood
- Extraction from animal tissue
- Prefiltration
- Sterile filtration
- Ultrafiltration
- Vacuum-drying
- Heat inactivation in large batches
- pH-treatment
- Gamma-radiation

Our Equipment:

- Several filtration units for:
Prefiltration
Sterile filtration
Ultrafiltration
Suction filter
- Autoclaves
- Heat tank with stirrer
- Beaker centrifuges, cooled
- Flow centrifuges (Cepa + Carr)
- Disc bowl centrifuges
- Dekanters
- Vacuum dryer
- Clean water system
- Steam processor
- Various dosing pumps

DIVISION: PRODUCTION

Contract Filtration Services

We offer a comprehensive contract service for the filtration of serum and other liquids, such as Fetal Calf Serum, under the following conditions:

1. Strict control of incoming materials.
2. Storage of frozen materials at -20 °C. Controlled thawing according to your instructions.
3. Pooling of your material and preparation of samples to your requirements, Ph.EUR, or USP. Safe disposal of packing materials by us.
4. Sterile filtration takes place to your requirements using single, double or triple filter sets.
5. Pooling of sterile liquids upon request.
6. Preparation of your bottles and bottling of the product in a Class B clean room with a Class A area. Separation of samples. Bottles used for packaging can be provided upon request and at cost.
7. Labelling and sealing of your bottles.
8. Freezing and storage at -20 °C until charge is released.
9. Packing of bottles into cartons labeled according to your instructions.
10. Dispatch of samples to an independent laboratory for testing the sterility according to the harmonised methods of Ph. Eur. and USP. Additional tests can be organised upon request. A sterilisation certificate is provided with each charge. Should any testing show non-sterility of production, then the re-working and testing will be done at our cost. We recommend to take into consideration the loss of material during a filtration process; when calculating the quantity of the incoming material. Our liability is restricted to sterility according to the harmonised methods of Ph. Eur. and USP.
11. Delivery as agreed with customers.

Heat Inactivation

Heat inactivation is the method of choice for many investigators to ensure that cells will not be lysed by antibody binding. It is most commonly used to destroy the complement binding capacity.

Heat inactivation of small serum quantities is normally performed in a water bath. This serum often contains flocculent materials, primarily lipoproteins, which have to be removed for some purposes.

It is more efficient to inactivate sera before sterile filtration.

Due to the high sensitivity of serum components the procedure is difficult to perform. A minimum temperature of 56 °C +/-1 °C should be attained for 30 minutes.

We have installed a facility which allows us to inactivate sera in batches up to 2.000 l under controlled and reproducible conditions. The process needs max. 60 minutes for heating up to 56 °C and max. 90 minutes for cooling down to 7 °C.

We are also offering to our customers the heat inactivation service according to EU-regulations.

pH-Reduction

Inactivation of viruses by pH-reduction is possible in batch sizes up to 1.000 l.

Gamma-Radiation

We have established logistics for the gamma-radiation of our products. Please ask for special information.



DIVISION: ANIMAL BLOOD FRACTIONATION

Sera

Sera	Origin
Bovine Serum <i>Supplied with proof of origin and certification of BSE-absence.</i>	Germany
Donkey Serum	Germany
Horse Serum	Europe
Donor Equine Serum	Europe
Fetal Calf Serum	Europe and Overseas
Goat Serum	Europe
Newborn Calf Serum	New Zealand
Piglet Serum	Germany
Porcine Serum	Germany
Sheep Serum	Germany

Sera from small animals	Origin
Chicken Serum	Europe
Guinea Pig Serum	Overseas
Mouse Serum	Overseas
Rabbit Serum	Germany
Rat Serum	Overseas
Salmon Serum	Europe

Other Sera upon request

Qualities available:

- non-sterile
- pre-filtered
- sterile filtered 0.2 and 0.1 µm
- heat inactivated
- gamma radiated

Qualities according to customer specification, e.g.:

- serum from male or female animals (bovine, equine)
- low hemoglobin
- pH-treated
- delipidated

Specifications	Protein g/dl	Osmolality mOsm/kgH ₂ O	Hemoglobin mg/dl	Endotoxin ng/ml	pH	Glucose mg/dl
Bovine Serum	7.0-9.0	270-340	<50	<1	7.0-8.5	30-80
Fetal Calf Serum	3.5-4.5	260-340	<20	<1	7.0-8.5	80-200
Newborn Calf Serum	5.5-7.0	270-330	<30	<5	7.0-8.5	80-160
Chicken Serum	3.0-6.5	270-340	<80	<10	7.0-8.5	80-200
Goat Serum	6.0-8.5	260-330	<40	<5	6.5-8.5	20-60
Guinea Pig Serum	5.0-6.5		<30		7.0-8.5	
Horse Serum	6.0-9.0	270-330	<50	<10	7.0-8.0	<140
Donor Horse Serum	6.5-8.5	270-330	<50	<5	7.0-8.0	45-105
Mouse Serum	5.0-6.5		<20		7.0-8.5	
Porcine Serum	6.0-8.0	260-350	<50	<5	7.0-8.5	35-85
Rabbit Serum	5.0-7.0	240-340	<50	<5	6.0-8.0	100-180
Rat Serum	5.0-6.5		<40		6.0-8.5	
Salmon Serum	3.0-5.0		<40		6.0-8.0	<160
Sheep Serum	6.0-8.0	270-350	<50	<5	7.0-8.5	80-130

Bovine Serum Albumin Fraction V, Origin: Australia

Manufactured in a FDA approved facility, by using a combination of heat shock and alcohol precipitation according to Cohn.

Qualities:

- lyophilized + solution
- protease free
- immunoglobulin free
- milled
- cell culture grade
- fatty acid free
- pH 5.0
- low endotoxin



DIVISION: ANIMAL BLOOD FRACTIONATION

Plasma

Species	Origin
Bovine	Germany
Chicken	Europe
Equine	Europe
Mouse	Overseas
Porcine	Germany
Rabbit	Germany
Rat	Overseas
Sheep	Germany

others upon request

Quality

According to customers specification e.g.:

- with various stabilisers, anticoagulants and other additives
- non-sterile
- sterile filtered
- defibrinated
- gamma radiated

Products	Packing
Sheep Plasma USP	frozen 100 ml frozen 50 ml
Sheep Plasma lyophilized	50 ml
Plasma Substrate R + R1, Ph Eur	frozen 10 ml frozen 30 ml
Plasma Substrate R1 lyophilized	30 ml

Since 1982 we are the main supplier of sheep plasma for the determination of the activity of Heparin.

Blood Cell Products

Species	Origin	Products
Bovine	Australia	Thrombin
Porcine	Europe	Hemoglobin

others upon request

Other Animal Products

Spezies	Ursprung	Produkte
Equine	Germany or Europe	Tendons
Equine	Europe	Gamma Globulin

DIVISION: SYNTHETIC SUBSTANCES

Pharmaceutical Substances

Adenine sulfate dihydrate

- pharmaceutical

Chlorphenesin

Cyclizine HCl

Deanol (=Dimethyl amino ethanol compounds)

- aceglumate 30% solution
- p-acetamino benzoate
- bitartrate
- orotate
- pidolate (pyroglutamate) 45%

3,5-Dibromo-4-hydroxybenzenesulfonic acid sodium dihydrate

Diphenylpyraline

- base
- HCl
- 8-chlorotheophyllinate

Fluorescein

- pharmaceutical
- pure technical grade
- sodium, pharmaceutical

Lysozyme HCl

- pharmaceutical
- nutraceutical

Nicotinyl alcoholtartrate

(=β-Pyridylcarbinol-bitartrate)

Piprinhydrinate (=Diphenylpyralin 8-Chlorotheophyllinate)

3-Pyridinmethanol Hydrogentartrate
(see *Nicotinyl alcoholtartrate*)

Resorcinol

- pharmaceutical
- monoacetate, pharmaceutical

Cosmeceuticals

Chlorphenesin

Fluorescein

- sodium
- sodium, 40 % solution

Hydroquinone

Resorcinol

- monoacetate

Pure Substances for Laboratory Research

We supply laboratory and research chemicals in bulk only and, if required, we can produce according to your specification.

Adenine sulfate dihydrate

- pharmaceutical

4- Aminoantipyrine (Ampyrone)

Fluorescein

- sodium

Hydroquinone

Resorcinol

- monoacetate

Photochemicals

Glutardialdehyd-bis-Sodium Bisulfite

Resorcinol

DIVISION: BIOCHEMICAL SUBSTANCES

Pharmaceutical Substances

Aprotinin

Chitosan ex crustacea

- standardised, pure qualities
- Carboxymethyl Chitosan
- Chitosan Acetate
- Chitosan HCl
- Chitosan Lactate
- Chitosan Oligomer

Chondroitin Sulfate

- min. 90 % (ex bovine, porcine)
- other qualities upon request

Content according Carbazol, Ph. Eur. and HPLC method

FSH – Urofollitrophin

Fucoidan

D-Galactosamine HCl

for diagnostics

Glucosamine ex crustacea

- HCl
- HCl, for parenteral applications
- Glucosamine Sulfate KCl
- Glucosamine Sulfate NaCl

Glucosamine/Chondroitin Sulfate, blends

Hemin (ex bovine, equine, porcine)

Hematoporphyrine

for techn. applications, laboratory use and as excipient

- Base
- HCl

HCG – Human Chorionic Gonadotrophin

Heparin

for techn. applications, laboratory use and as excipient

- Heparin Ammonium
- Heparin Calcium
- Heparin Lithium
- Heparin Magnesium
- Heparin Potassium
- Heparin Sodium

Heparinoid

for techn. applications, laboratory use and as excipient

HMG – Human Menopausal Gonadotrophin

Oriental Bezoar

Ox Gallstones

Protamine Sulfate (ex salmon)

for techn. applications, laboratory use and as excipient

Sodium Hyaluronate, Ph.Eur.

- external grade
- medical device grade
- intra-ocular and -articular

Streptokinase

Streptokinase-Streptodornase, blend

Thyroid (ex porcine)

Trypsin, porcine pancreas

UTI - Urin Trypsin Inhibitor/Ulinastatin

Urokinase

Cosmeceuticals

Arbutin, synthetic (alpha + beta)

Chitin

Chitosan ex crustacea

- standardised, pure qualities
- Carboxymethyl Chitosan
- Chitosan Acetate
- Chitosan HCl
- Chitosan Lactate
- Chitosan Oligomer

Chondroitin Sulfate

- min. 20, 40 and 90 % (ex bovine, porcine)
- other qualities upon request

Content according Carbazol, Ph. Eur. and HPLC method

Collagen

- marine origin
- Collagen-hydrolysate (ex bovine, fish, porcine)

Erythrolulose

Fucoidan

Glucosamine ex crustacea

- HCl
- Glucosamine Sulfate KCl
- Glucosamine Sulfate NaCl
- N-Acetyl-D-Glucosamin

MSM - Methyl Sulfonyl Methan

Placenta Extract (ex bovine, porcine, sheep)

Protamine Sulfate (ex salmon)

Sodium Hyaluronate

Nutraceuticals

Chitosan ex crustacea

- standardised, pure qualities

Chondroitin Sulfate

- oral, min. 20, 40 und 90 % (ex bovine, porcine)
- other qualities upon request

content according Carbazol, Ph. Eur. and HPLC method

Collagen

- marine origin
- Collagen-hydrolysate (ex bovine, fish, porcine)

Fish Cartilage powder

Fucoidan

D-Galactose

D-Galactosamine

Glucosamine ex crustacea

- HCl
- Glucosamine Sulfate KCl
- Glucosamine Sulfate NaCl
- N-Acetyl-D-Glucosamine

Glucosamine/Chondroitin Sulfate, blends

Please also see our service offered form the department contract manufacturing, Chondro-Gluco-protectives formulations, page 38

MSM - Methyl Sulfonyl Methan

Placenta Extract (ex bovine, porcine, sheep)

Sodium Hyaluronate

Thymus Extract (ex bovine, porcine)

DIVISION: MARINE PROTEINS

Kraeber holds shares in the Norwegian company, Seagarden AS, Asvaldsnes. Seagarden produces extracts and hydrolysates from fresh fish and crustaceans for food and feed. Seagarden also has a subsidiary, Maripro, that produces Minipro a larvae feed for fish rearing and aquaculture. In 2006 Kraeber undertook the marketing and sales of Seagarden products.

New within the Seagarden range of products is Peptigard, a growth supporting fish peptone, used as a feed additive. More products are added to this line of products.

Seagarden Products

The Seagarden products are used in soups, sauces, pastes, marinades as well as other finished dishes. They are natural flavour enhancers or protein supplements in dietary meals. Target groups for the Seagarden products are not only consumer food and feed vendors but also manufacturers of pharmaceutical and special consumer diets or OTC products.

Atlantic Lobster Powder

Atlantic Lobster Powder is a natural crustacean flavour produced from cooked, whole South Atlantic lobsters. The product is manufactured by boiling, dehydration, grinding and packing. No additive is used.

Whole Shrimps Powder

Whole Shrimps Powder is made from fresh, on-board cooked and frozen shrimp. Only selected first class raw materials are used. The shrimps are dehydrated and micromilled.

Atlantic Shrimpshell Powder

Atlantic Shrimpshell Powder is a natural crustacean flavour produced from fresh, cooked shrimp shells from the North Atlantic coldwater species *Pandalus borealis*. The product is manufactured by boiling in salted water, dehydration, grinding and packing. No additive is used.

Fish Protein Extract

Fish Protein Extract is a natural flavour produced from fresh and cooked fish. The paste is produced by boiling, enzyme hydrolysis, microfiltration and evaporation to a paste form with 70% dry matter. It is totally soluble in water and contains a broad spectrum of amino acids, nucleotides and water soluble flavour compounds.

Fish Protein Extract Powder

Fish Protein Extract Powder is made by spray drying from Fish Protein Extract, Maltodextrine from potato is added.

Atlantic Salmon Extract

Atlantic Salmon Extract Paste is produced from pure meat and cutoffs of fresh Norwegian Salmon without fishbones and guts. The product is manufactured in a

controlled enzymatic process and refined by microfiltration and evaporation to a paste form with 70% dry matter. Atlantic Salmon Extract Paste is totally soluble in water and contains a mix of water soluble proteins, peptides and free amino acids. The extract is 100% natural with no additives.

Arctic Fish Powder

Arctic Fish Powder is a natural fish powder produced from fresh white fish from North Atlantic areas. The product is manufactured by boiling, dehydration, micro milling and packing in nitrogen atmosphere.

Codfish Powder

Codfish Powder is produced from pure meat of fresh Norwegian Codfish (*Gadus morhua*). The product is manufactured by boiling, dehydration, micromilling and packing in nitrogen atmosphere.

White Fish Powder

White Fish Powder is made from fresh multi-species white fish. Only selected first class raw materials are used. These are boiled, dehydrated and micromilled. White Fish Powder is manufactured under strict hygienic conditions with strict organoleptic, chemical and bacteriological control.

Fish Peptone

The Seagarden Fish Peptone - Peptigard - is a bio-active Peptide Composition, that is elaborated by a patented process. It has growth stimulating effects on juvenile animals.

We launch the new product:

Beta Glucan AC

Beta Glucan consists in big amounts of insulated, free (1,3)-(1,6)-B-D-Glucans of the walls of brewers yeast (*Saccharomyces cerevisiae*). It is a fine ground beige coloured powder with a neutral smell and taste. Beta Glucans are said to have immune stimulating effects on humans and animals.

seagarden
arctic seafood ingredients



DIVISION: MARINE PROTEINS

Maripro Products

Micro-encapsulated hydrolysed fish proteins and ingredients for Larval Nutrition (patented)

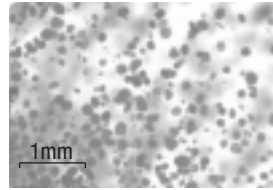
The Maripro products were initially created with the aim of providing an alternative form to live feed in the rearing of larvae in aquaculture. Developed for ray finned fish (*S. aurata*), Seabass (*D. labrax*) and Arctic Cod (*G. morhua*) the micro encapsulated, hydrolysed fish protein and oil have also been proven in the rearing of shrimps and pike-perch larvae. The products are available under the trademark MINIPRO and offered in the following particle sizes:

- MINIPRO 1 80 – 150 micron
- MINIPRO 2 150 x 250 micron
- MINIPRO 3 250 – 400 micron
- MINIPRO 4 400 – 500 micron

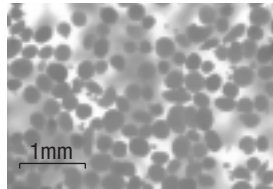
Maripro's manufacturing facilities are based in Karmsund, a fishing harbour near Haugesund, Norway. With manufacturing license from the Norwegian Food Safety Authority ("Mattilsynet"), the Minipro series of products is produced using a patent-pending micro-encapsulation technology.

The key raw materials used in the Minipro products are of marine origin that have been carefully selected and quality assured prior to manufacturing. The virtually dust-free microcapsules contain only approved and consistent high-quality feed ingredients. The manufacturing process is physically very gentle, which helps to preserve the more unstable, heat and pressure sensitive nutrients and vitamins within the product.

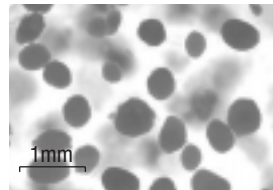
Each production step is carefully controlled and supervised by specially trained staff according to standard operating procedures to assure consistent physical and nutritional quality. Each batch undergoes vigorous QC testing and analysis in accordance to EU standards prior to being released for sale.



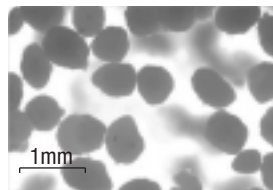
MINIPRO 1 80 – 150 micron



MINIPRO 2 50 x 250 micron



MINIPRO 3 250 – 400 micron



MINIPRO 4 400 – 500 micron



KRAEBER (UK) LTD.

Since 1996 Kraeber (UK) Ltd has developed itself into a profitable subsidiary of Kraeber & Co GmbH. The Managing Director, Dr David J Anderton is responsible not only for sales in the UK market but also for developments in the areas of nutritional supplements and animal health.

Chondroprotective-Formulations

Chondroitin sulphate, glucosamine and chitosan formulations, either pure or blended with vitamins and minerals developed to assist in the management of joint mobility. Capsules, tablets or powder mixes are available.

Evening Primrose Oil

Premium grade oil is available in liquid or capsule forms. This high grade oil improves skin and hair condition not only in human but also animal healthcare products. Extensive product information material is available.

Representations

Kraeber (UK) Ltd represents the following companies in the UK:

- Heppe Medical Chitosan GmbH, Halle
- Kraeber GmbH & Co, Ellerbek
- Maripro AS, Avalsnes, Norway
- Seagarden AS, Haugesund, Norway

The following products are offered from Heppe Medical Chitosan GmbH:

- Chitosan in pure, standardised qualities
- Chitosan acetate
- Chitosan HCl
- Chitosan lactate
- Chitosan oligomer

The following extracts and powders of fish and crustacean origin are offered from Seagarden AS:

- Atlantic lobster powder
- Atlantic shrimpshell powder
- Protein extract
- Arctic fish powder
- Atlantic salmon extract, paste and powder
- Codfish powder

For uses in soups, sauces, pastes, marinades, finished dishes and as a natural flavour enhancer in dietary meals.

The following products are offered from Maripro AS:

- Micro-encapsulated, hydrolysed fish proteins as a starter feed for the rearing of fish and crustaceans. These proteins can also be used in consumer diets.



AUSLANDSVERTRETUNGEN / FOREIGN AGENTS

Belgien/Belgium

C.N. Schmidt B.V.
Jan Rebelstraat 8
NL-1069 CB Amsterdam
Tel.: +31-20-410 68 68
Fax: +31-20-410 68 78
E-Mail: info@cnschmidt.nl
WWW: <http://www.cnschmidt.nl/>

Finnland/Finland

Agentuuri Kari Halonen
Nummitie 6
SF-21200 Raisio
Tel.: +358-2-432 1522
Fax: +358-2-438 9321
E-Mail: agentuuri.halonen@kolumbus.fi
WWW: <http://www.agentuuri.com>

Frankreich/France

Welding Pharma France
22 Avenue René Cassin
F-69009 Lyon
Tel.: +33-478 642 323
Fax: +33-478 837 310
E-Mail: accueil@weldingpharma.fr
WWW: <http://www.weldingpharma.fr>

Großbritannien/U.K.

Kraeber (UK) Ltd.
16 The Street
Saxon Street
nr. Newmarket CB8 9RU
United Kingdom
Tel.: +44-1638-731 297
Fax: +44-1638-731 291
E-Mail: kuk@kraeber.com
WWW: <http://www.kraeber.com>

Israel/Israel

Deal, Engineers Ltd.
P.O.Box 22117
IL-61220 Tel Aviv
Tel.: +972-3-609 1756
Fax: +972-3-609 1760
E-Mail: info@dealeng.il
WWW: <http://www.dealeng.co.il/dealeng.asp>

Italien/Italy

*für die Biotechnologie
for biotechnology*
SPA Societa Prodotti
Antibiotici S.p.A.
BIOSPA Division
Via Biella 8
I-20143 Milano
Tel.: +39-02-891 39 1
Fax: +39-02-891 20 996
E-Mail: dezani@spaspa.it
WWW: <http://www.spaspa.it/biospa/home.htm>

Niederlande/Netherlands

*für Pharmazie, Nahrungsergänzungsmittel,
Kosmetik und Fototechnik
for pharmaceuticals, Nutraceuticals, Feed
additives, cosmetics and photochemicals*
C.N. Schmidt B.V.
Jan Rebelstraat 8
NL-1069 CB Amsterdam
Tel.: +31-20-410 68 68
Fax: +31-20-410 68 78
E-Mail: info@cnschmidt.nl
WWW: <http://www.cnschmidt.nl/>

Schweiz/Switzerland

*für Pharmazie, Nahrungsergänzungsmittel,
Kosmetik und Fototechnik
for pharmaceuticals, Nutraceuticals, Feed additi-
ves, cosmetics and photochemicals*
Fischer Chemicals AG
Riesbachstraße 57
CH-8034 Zürich
Tel.: +41-1-389 69 69
Fax: +41-1-389 69 70
E-Mail: reception@fischer-group.ch
WWW: <http://www.fischer-group.ch/>

Spanien/Spain

INDUKERN S.A.
Parc Empresarial, Mas Blau II
Alta Ribagorza 6-8
E-08820 El Prat de Llobregat
Tel.: +34-93-506 91 00
Fax: +34-93-506 91 99
E-Mail: indukern@indukern.es
WWW: <http://www.indukern.es/>

**Kraeber GmbH & Co.
Pharmazeutische Rohstoffe**

Waldhofstraße 14
D- 25474 Ellerbek
Telefon +49-4101-30530
Fax +49-4101-305390

**Kraeber (UK) Ltd.
Pharmaceutical Ingredients**

16 The Street
Saxon Street
nr. Newmarket CB8 9RU
United Kingdom
Phone +44-1638-731 297
Fax +44-1638-731 291

>> www.kraeber.de >> www.kraeber.com

September 2008

