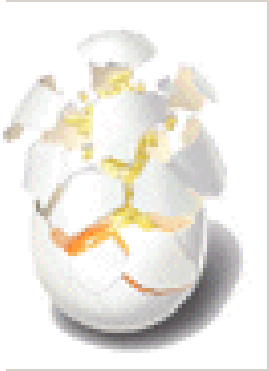
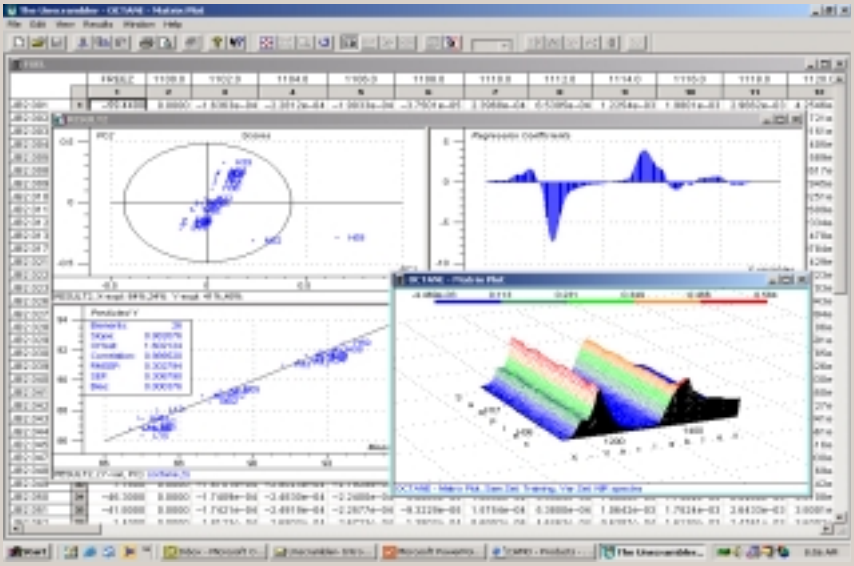
THE UNSCRAMBLER®

Statistical Software For Researchers



Versuchsplanung
Vorhersage von Qualität
Produkt Klassifizierung
Prozess Optimierung
Analyse von (Instrument) Daten

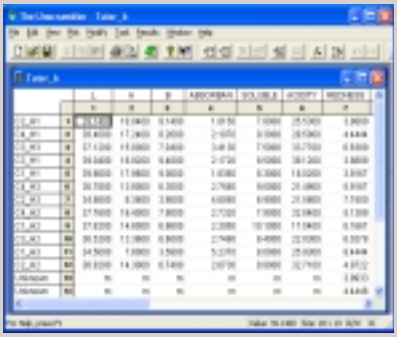
PCA
PLS-R
PCR
MLR
SIMCA
PLS-DA
DOE
ANOVA



Release the value in your data with The Unscrambler®

Mit der Software **The Unscrambler®** können Sie Versuche planen und Ihre Daten mit multivariaten Methoden modellieren und klassifizieren.
The Unscrambler® wird unter anderem in den Bereichen der Qualitätssicherung, Produktentwicklung, Prozessanalyse, Spektroskopie und Sensorik verwendet.
Eine grosse Anzahl unserer Kunden arbeitet in der Pharma-, Chemie- und Lebensmittelindustrie. Jedoch gibt es auch viele Benützer in der Forschung und in Universitäten, welche sich ebenso mit multivariater Datenanalyse beschäftigen.

Versuchsplanung und Datenanalyse sind wichtige Bestandteile der Forschung. Beide helfen Produktlinien zu entwickeln, zu verbessern und auszuweiten. So können anpassungsfähige Unternehmen mehr Produkte in weniger Zeit und zu geringeren Kosten produzieren.
Präsentation von komplexen Daten auf leicht verständliche Weise führt zu schnellerer Produktentwicklung und Produktverbesserung. Bedenken Sie wie aufwendig es ist Daten zu sammeln und zu analysieren und dann Folgerungen aus den komplexen Daten zu ziehen.
The Unscrambler löst diese Herausforderungen und eröffnet neue Produktionsmöglichkeiten.
Mit einer einzigen Software können Sie Versuche planen und wichtige Informationen in großen Datenmengen finden.
Die Software ist besonders leicht zu bedienen, da sämtliche Algorithmen vorprogrammiert sind und Sie kaum mathematisches Vorwissen benötigen. Mit Hilfe der Software werden multivariate Beziehungen in graphische Darstellungen übersetzt, welche leicht zu interpretieren sind.



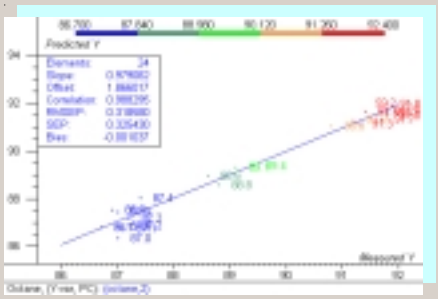
Komponenten:

Editor – data management tool

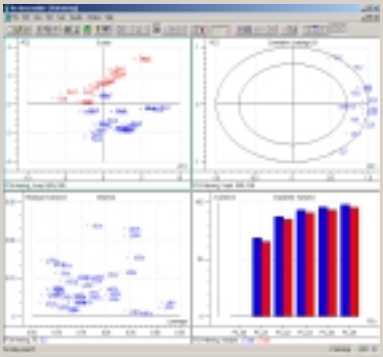
Der Editor ist der Teil des Programms, in dem Sie arbeiten. Hier können Sie Ihre Daten bearbeiten wie zum Beispiel durch Logarithmieren, Differenzieren und vieles mehr. Sobald Sie Ihre Analysen abgeschlossen haben, können Sie die Ergebnisse mit Hilfe des Viewers graphisch darstellen.

Viewer – graphical interface

Der Viewer zeigt Ihnen die wichtigsten Ergebnisse Ihrer Analyse an. Sie können bis zu 4 Fenster gleichzeitig geöffnet haben, um die Ergebnisse einfacher zu analysieren. So können alle Daten im Viewer betrachtet werden. Sie können außerdem Variablen und Beispiele markieren, um diese in einem Plot darzustellen. Wenn Sie etwas im Viewer markieren, werden die dazugehörigen Daten im Editor ebenfalls markiert, da vom Viewer immer noch ein Link zum Editor besteht.



Features:

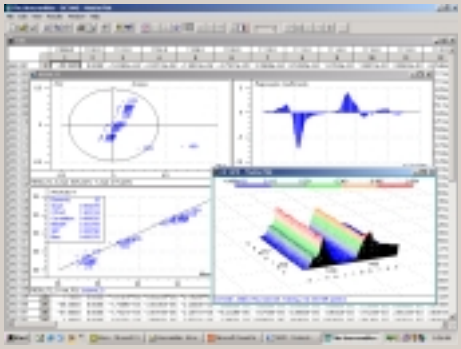


Datenanalyse (Exploratory Analysis)

-Principal Components Analysis (PCA)
-Descriptive Statistics
-Statistische Analysen

Entdecken Sie Probengruppen, versteckte Informationen und Korrelationen, welche visuelle Betrachtung oder traditionelle statistische Methoden nicht aufdecken können!!
Beispiel: Vergleich der Qualitätseigenschaften von eigenen und Konkurrenzprodukten, um herauszufinden, welche Proben sich ähnlich sind, welche am meisten der beliebtesten Marke ähnlich sind... z.B. Nahrungsmittel, chemische Produkte, Medikamente.

Regressions Analyse



-Partial Least Squares Regression (PLS-R)
-Principal Components Regression (PCR)
-Multiple Linear Regression (MLR)

NEU IN Version 9.0:

- Analyse von 3-dimensionalen Daten mit 3-dimensionaler PLS Regression
- Neue Moeglichkeiten der Auswahl verschiedener Hauptkomponenten

Die zuvor in Ihren Daten entdeckten Informationen können Sie nun in Beziehung bringen mit gewissen Reaktionen, Eigenschaften oder Qualitätsparametern Ihres Systems. Dies führt zu einem Kalibrations- oder Regressionsmodell.
Beispiel: Mit PLS Methoden können Sie ein Kalibrationsmodell erstellen, welches spektroskopische Messungen von Petroleum Proben mit ihren Oktanzahlen verbindet; Model von Produktqualität durch Prozessparameter.

Vorhersagen (Prediction)

Beispiel: Mit dem zuvor erstellten Kalibrationsmodell können Sie nun Oktanzahlen neuer Proben vorhersagen. Auf diese Weise können günstige spektroskopische Messungen traditionelle Referenzmethoden ersetzen, welche teuer und zeitaufwendig sind.

NEU in 9.0:

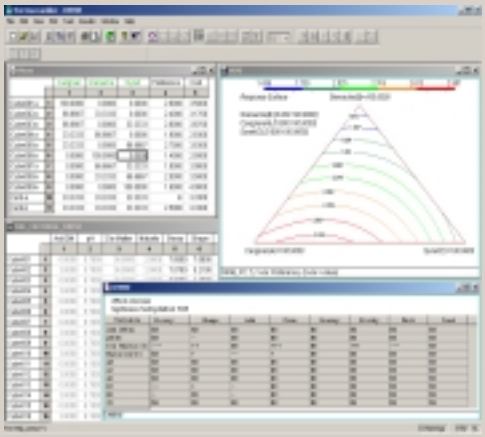
- Automatische Vorbehandlung der Daten bei der Vorhersage und Klassifizierung

SIMCA Klassifizierung

Zuvor entdeckte Informationen können Sie auch benützen, um Gruppen oder Klassen von Proben mit ähnlichen Eigenschaften zu identifizieren. Die Folgerung ist dann, dass ähnliche Informationen auf ähnliche Proben deuten. Wenn Sie nun einige Modelle mit verschiedenen Klassen von Proben entwickelt haben so ist es möglich herauszufinden zu welcher Gruppe eine neue Probe gehört.

Beispiel: Gebrauch eines Klassifikations-Modell, um zu bestimmen, ob die Qualität einer neuen Lieferung von Rohwahren zum Grad A,B oder C gehört.

Versuchsplanung:



-Fractional and Factorial **-Placket-Burmann and Box Behnken**
-Central Composite **-Classical Mixture Designs**
-D-optimal designs **-Response Surface Analysis**
-ANOVA

Als Dogma beim Experimentieren hält sich in vielen Köpfen hartnäckig die Regel: Pro Versuchsreihe darf nur ein Parameter verändert werden. Ein mit The Unscrambler entwickelter Versuchsplan zeigt , wie alle Einflussgrößen variiert werden müssen, um mit möglichst wenig Experimenten die für die Zielsetzung nötige Information zu erhalten.
Die Versuchsplanungs- Komponente des Unscramblers unterstützt sie beim Aufbau eines optimalen Versuchsplanes; dann führen Sie die notwendige Anzahl an Versuchen durch, um die Proben/Daten zu sammeln,

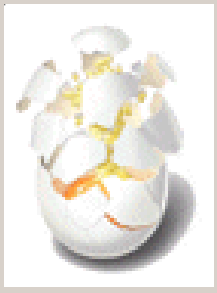
So kann The Unscrambler® das Erbebniss ihrer Abteilung verbessern:

Kostenersparniss:

-Weniger Versuche
-Weniger benötigte Stichproben
-Finden von billigeren Ersatzzutaten

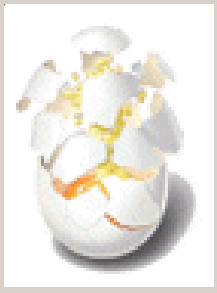
Andere Nutzen:

-Leicht interpretierbare Resultate
-Weniger Zeit benötigt für die Datenanalyse
-Produkte, Marken und Proben vergleichen



Umsatzsteigerung:

-Erhöhter throughput
-Verbesserte Produkte
-Schnellere Produktoptimierung
-Identifizierung von Korrelationen



THE UNSCRAMBLER®

Statistical Software For Researchers

Camo‘s Produkte:

- The Unscrambler: multivariate Datenanalyse + Versuchsplanung
- Designer: Versuchsplanung
- On-line Unscrambler Predictor (Olup)
- On-Line Unscrambler Classifier (Oluc)
- Accessory pack for spectroscopy
- Introducer: Buch + Trainings-CD über multivariate Datenanalyse

Kurse:

- multivariate Datenanalyse
- Versuchsplanung
- in Deutschland und Norwegen

In-House Consulting:

- Kurs über multivariate Datenanalyse und Versuchplanung
- Beratung, Problemlösungen...

Web-Seminare:

- kostenlos
- 2 mal pro Monat
- Über Internet und Telefon
- Features, Anwendungsmöglichkeiten.. werden live gezeigt mit einigen Beispielen
- Als Gast können sie gerne Fragen über die Software stellen.

Kostenlose Demo-Versionen:

- 30 Tage gültig; voll funktionsfähig
- genauere Informationen finden sie auf unsere Homepage : www.camo.com

CAMO Process AS
Nedre Vollgate 8
NO-0158 OSLO
Norway

Phone: +47 22 39 63 00
Fax: +47 23 39 63 22
camo@camo.no
www.camo.no

