

ADDITIVE Soft- und Hardware für Technik und Wissenschaft GmbH

Messen • Berechnen • Visualisieren • Automatisieren

ADDITIVE ist ein Systemhaus und Ingenieurdienstleister mit
**Produkten & Dienstleistungen für technisch,
wissenschaftliche Anwendungen**

ADDITIVE stellt sich den Kundenanforderungen in vier
Geschäftsbereichen

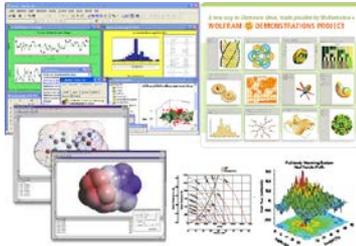
- **SOFTWARE**
- **IT-SERVICE**
- **ADDITIVE-ACADEMY**
- **MESSTECHNIK-SENSORIK**

ADDITIVE Kunden profitieren
**vom interdisziplinären Know-How der Mitarbeiter
mit überwiegend ingenieur- oder
naturwissenschaftlichem Hintergrund**



ADDITIVE – Spezialisten für Messen, Berechnen, Visualisieren und Automatisieren

SOFTWARE



- Datenerfassung / -analyse & Datenvisualisierung
- Numerische & Computer-Algebra basierte Modellierung / Simulation
- Statistik, Six Sigma und DOE im Qualitätswesen
- Prozess-Modeling
- Financial Computing
- Modellbildung und Optimierung
- Online-Konferenzen
- Cheminformatics, Molecular Modeling & Laborinformationssysteme
- Technische Dokumentation

additive-net.de/software

IT-SERVICE



- IT-Sicherheit
- Vernetzung von Standorten
- Private Mobile Netzwerke - Datenkommunikation mobiler Systeme
- Industrie 4.0 Integration
- CAQ Integration
- High Performance Computing (HPC)
- Webbasierte Anwendung
- Datenbankzugriff
- ADDITIVE Cloud-Services- Private- und Enterprise- Cloud-Systeme

additive-net.de/it-service

ACADEMY



- Schulungen für alle Geschäftsbereiche
- Workshops
- Consulting
- Seminare
- Personalvermietung

additive-academy.de/

MESSTECHNIK-SENSORIK



- BeanAir kabellose Datenerfassung und Sensorik
 - Zustands- und Strukturüberwachung
 - Erschütterungs- und Vibrationsmessungen

additive-net.de/messtechnik

Lösungskompetenz im GB SOFTWARE

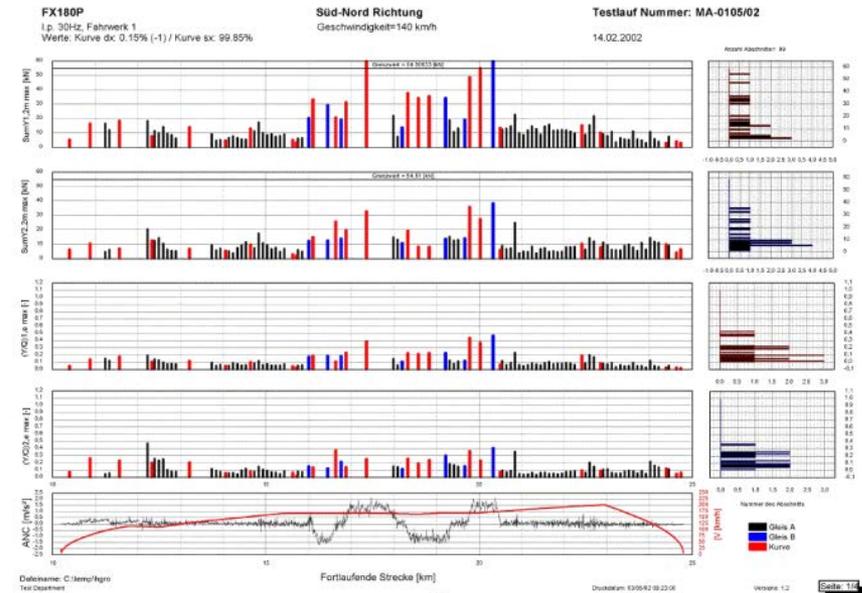
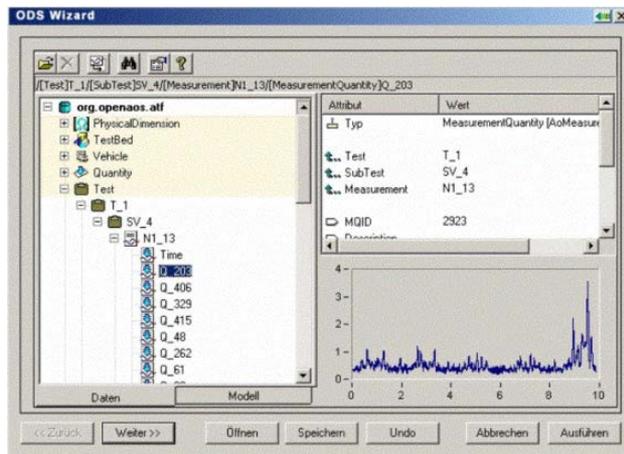
„Wir berechnen, visualisieren und automatisieren“

- **kabellose Messdatenerfassung und Sensorik**
- **Industrie-4.0-Integration**
- **Data-Mining, Big Data**
- **Predictive Analysis, Predictive Maintenance**
- **Datenanalyse und Datenvisualisierung**
- **Berechnung, Modellierung und Simulation**
- **statistisches Qualitätsmanagement**
- **Computational Chemistry und Chemie-Informatik**
- **Workflow-Automatisierung**
- **Datenbankzugriff**
- **webbasierte Anwendungen**
- **Cloud-Services, Cloud-Computing**

<http://software.additive-net.de/de/solutions>

Automatisierung mit ADDITIVE

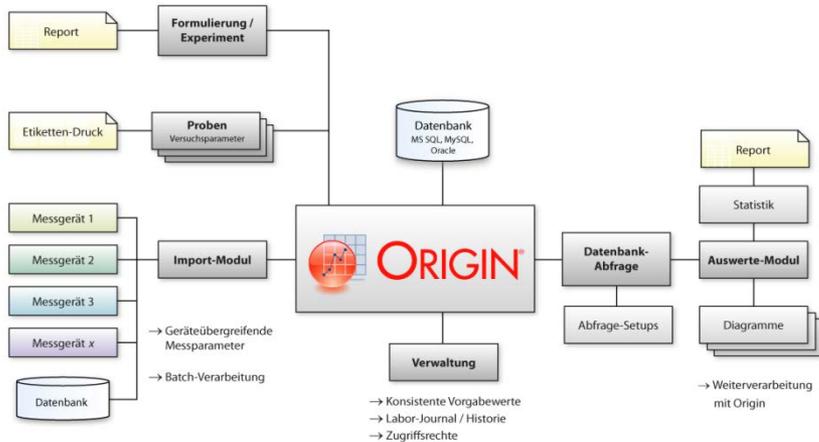
Kundenspezifische Charts und Import, hier der optionale ASAM-ODS Browser zu Origin



Automatisierungs-Kunden: Merck, Epcos, Bosch, Daimler, Porsche, Ford, ICF Kursmakler, GE Wind Energy, Schott Solar, EON, Thyssenkrupp, Deutsche Börse, Avancis, Bayer

Anwendungsbeispiel

Workflow-Automatisierung im Labor



Aufgabe:

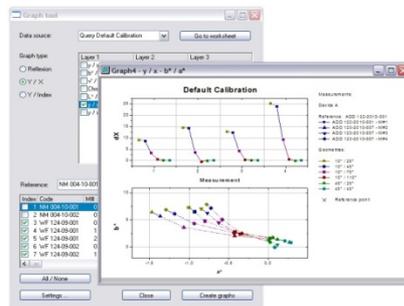
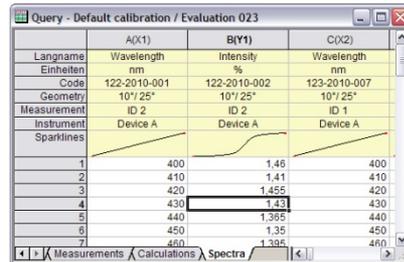
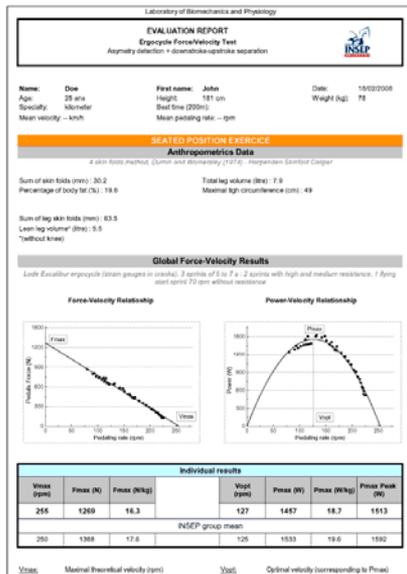
Zugriff auf eine zentrale Datenbank, in der die Versuchs- und Experimentdaten abgelegt sind. Anwenderfreundliche Filter mit Favoriten und Standard-Auswertungen.

Lösung:

Origin, IT-Services (Datenbank)

Nutzen:

- Kunden-spezifische Auswertungen
- Effizienzsteigerung
- Einfache Bedienung für den Anwender
- Laderampen für spezielle Dateiformate
- Plausibilitätsprüfungen
- Automatisierte Erfassung und Ablage von Messreihen
- Validierung mit Skripten
- Report in PowerPoint/Word
- Automatisierte Auswertung
- Bildverarbeitung im Life Science Bereich



<http://software.additive-net.de/de/solutions/311-sol/3003-labor-informations-system>

ADDITIVE Cloud-Services

Konfigurieren Sie Ihre eigene Cloud für sich und Ihre Kunden

Die ADDITIVE Cloud-Services richten sich an Hersteller, die Ihre eigene Software oder Hardware mit Cloud-Diensten verbinden möchten, um so Ihren Kunden einen Mehrwert zu bieten.

Vorteile der ADDITIVE Cloud-Services

Durch unsere Dienstleistung werden Hersteller in die Lage versetzt, selbst Cloud-Services für Ihre Kunden anzubieten.

- Sie definieren, wo Ihre Daten gespeichert werden.
- Sie definieren, wo Ihre Daten berechnet und analysiert werden.
- Sie haben Messgeräte, Sensoren oder Softwaresysteme, die Sie einbinden wollen, und ADDITIVE besitzt langjährige Erfahrung im Qualitätswesen und dem Messtechnikbereich.



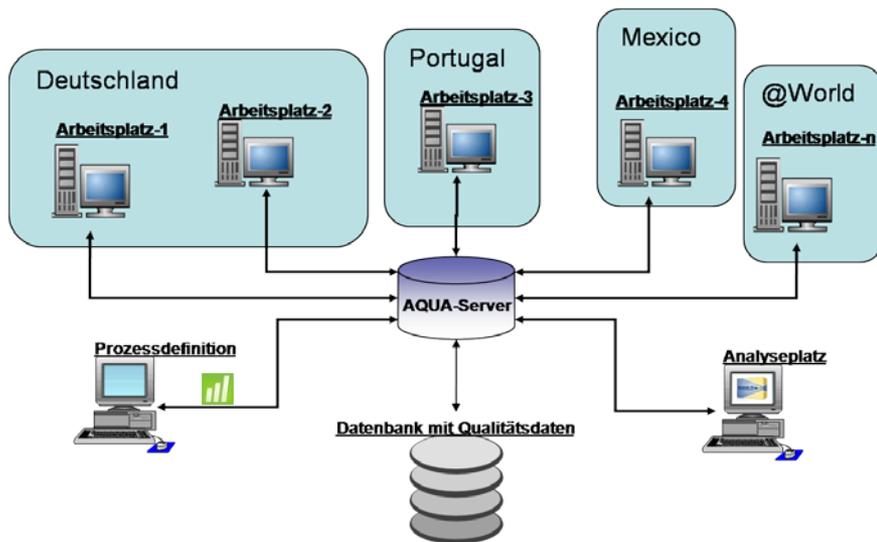
<http://www.additive-net.de/cloud-service>

<http://www.messtechnik-cloud.de>

<http://www.qualitäts-cloud.de>

AQUA - ADDITIVE Qualitätsserver

Statistisches Wissensmanagement



Aufgabe:

Mathematische Auswertung, Visualisierung und Verwaltung von Prozessinformationen im Qualitätswesen

Lösung:

IT- geführte Tool und Systemintegration (Mathematica, Minitab, Origin, IT-Service)

Nutzen:

- Verbesserte Zusammenarbeit standortübergreifender Informationsaustausch
- Implementierung unternehmensweiter Rechenregeln und statistische Auswertungen
- Qualitätssteigerung durch schnellen Zugriff auf relevante Daten und Informationen
- Kontrollkarten, Histogramme und weitere Funktionen der SPC im Überblick
- Integrierbare Six-Sigma-Analysen
- Anbindung an ERP-Systeme



<http://www.additive-net.de/aqua>

AQUA - der ADDITIVE Qualitätsserver

Zentrale Verwaltung von Prozessen und Prozessketten (Pilotvorschriften)

Implementierung unternehmensweiter Rechenregeln, standardisiertes Reporting.

Abbildung von Proben (Chargen) in der AQUA Datenbank

Flexibles Führen von Prozessschritten (Anpassung an den Mitarbeiter)

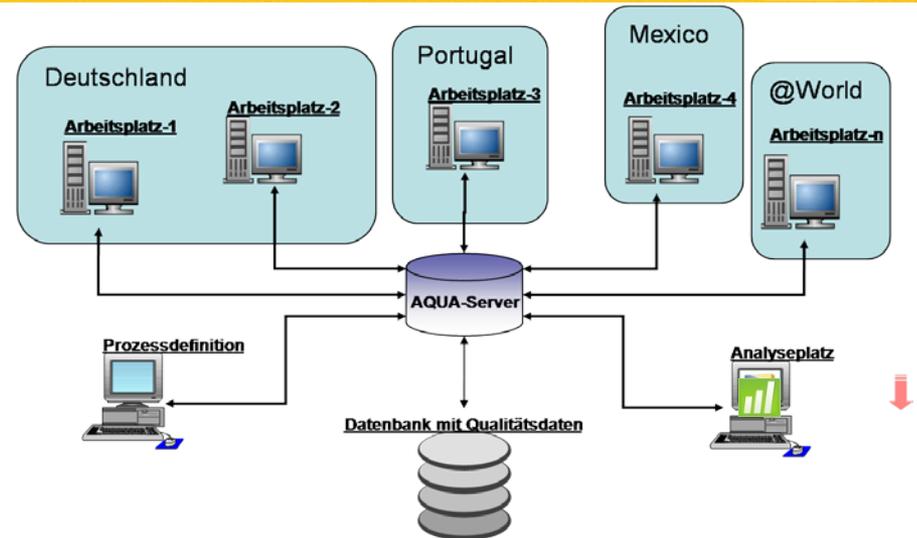
Unterstützung von Eingabegeräten (Barcode, elektronische Messsysteme)

Intelligente Validierung

Direktes Feedback für den Anwender durch „online“ Regelkarten

Qualitätssteigerung durch schnellen und genauen Zugriff auf relevante Daten und Informationen, standort- und prozessübergreifend.

Leistungsstarke Auswertung über Sucheditor und Minitab.



<http://www.additive-net.de/aqua>

Anwendungsbeispiel

Mathematische Modellierung eines Drehrohrofenprozesses

1 2 3

Parameterisierung der Berechnungen

Berechnung Starten

Parameter

Erz
Open / Close

LfdNr.	Kurzbezeichnung	Wert	Einheit	Beschreibung
1	dp		mm	-Durchmesser des Erzes in mm
2	RSp		kg/m ³	Partikeldichte des Erzes
3	qS0		m ³ /s	Volumenstrom der Schüttung am Eintritt
4	OSout		m ³ /s	Bezugsvolumenstrom der Schüttung am Austritt

Ofen
Open / Close

Temperatur
Open / Close

Ausgabe
Open / Close

In diesem Schritt: Ändern Sie die Parametervorschläge nach Ihren Wünschen.

Hinweise: Hier sehen Sie die aktuellen Eingabeparameter aus der von Ihnen ausgewählten Datei. Die Daten sind nach Prozessparametern gruppiert: "Erz", "Ofen" und "Temperatur".

Diese Daten können Sie nach Ihren Bedürfnissen anpassen. Zusätzlich können Sie unter "Ausgabe" festlegen, ob die Ergebnisse der Berechnung als Graph oder tabellarisch ausgegeben werden sollen.

Im unteren Bereich sehen Sie die grafischen Resultate der Berechnung auf Basis der eingelesenen XML-Datei. Mit dem "Berechnung starten" wird der veränderte Datenbestand zur Berechnung an den webMathematica-Server überoben. Der Link "neue Daten"

Aufgabe:

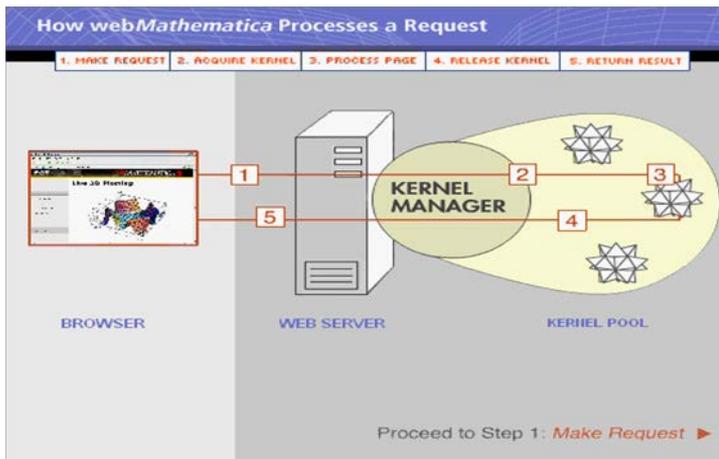
Client-Server Applikation mit Einbindung hochentwickelter mathematischer Analysen in die normale Arbeitsumgebung des Projektingenieurs (Vertrieb), ohne Installationsaufwand beim PI. Weltweit verfügbar.

Lösung:

webMathematica, IT-Service (Datenbanken)

Nutzen:

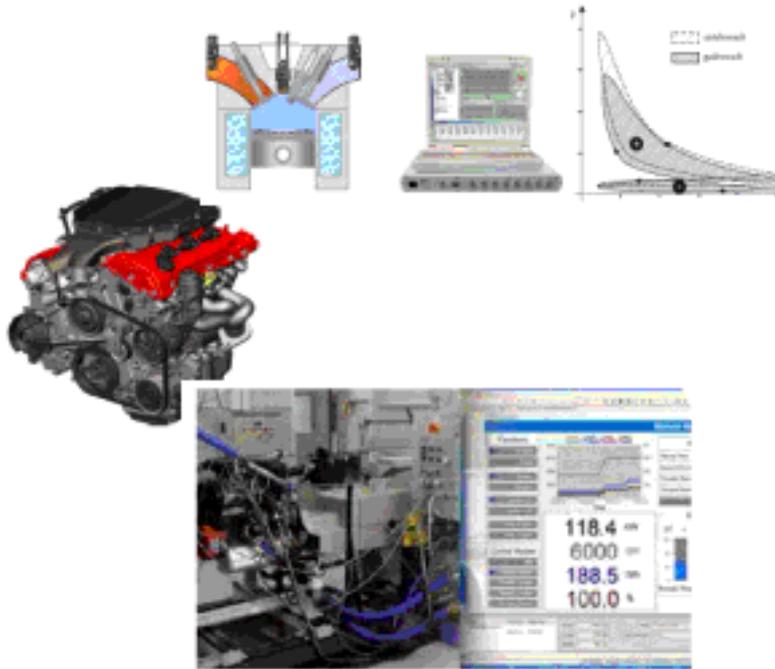
- Kapselung der Algorithmen und Modelle
- Anwenderfreundliche GUI
- Ablage der Ergebnisse in Datenbank
- Vergleich mit Referenzanlagen
- Varianten rechnen
- Angepasster Report für den Kunden



Anwendungsbeispiel Testautomatisierung

Standardisierung des Messdatenauswerteprozesses

Indiziermessdaten



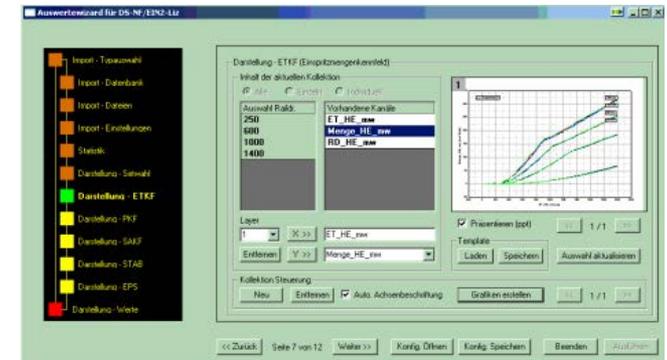
Prüfstandmessdaten

Aufgabe:
Messdatenauswertung

Lösung:
Origin, Applikation: Auswerte-Wizard

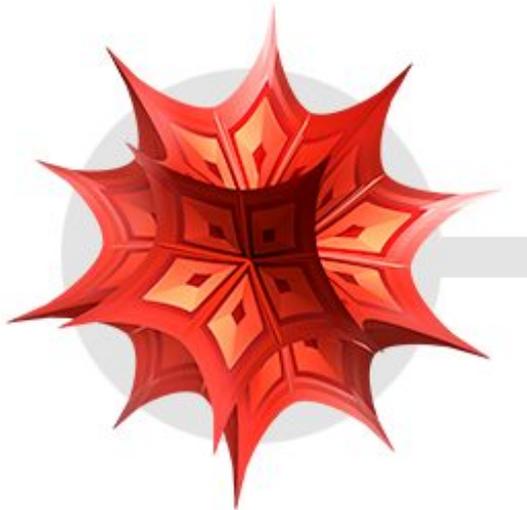
Nutzen:

- Qualitätssicherung im Messprozess
- Standardnamen und -einheiten
- Einheitliche und kontrollierte Darstellung
- Einheitliche Rechenregeln
- Vereinfachung der Auswertung und Analyse
- Schnelle Umwandlung in kundenspezifische Darstellungen



Mathematica ist das integrierte System für die vollständige Entwicklung, Berechnung, Simulation, Analyse und Dokumentation von technischen Problemstellungen in einer plattformunabhängigen Arbeitsumgebung unter Einsatz der Wolfram Language.

Compute - Develop - Deploy



- Numerische & symbolische Rechenengine
- Vieldimensionale Visualisierung (2D, 3D, ...)
- Dynamische Interaktivität & Visualisierung
- 4GL-Programmiersprache
- Parallelisierte Berechnungen, GPU, CUDA
- Integrierte wissenschaftl. Datenbanken
- C-Code-Generierung,
- Applikationsentwicklung
- CDF-Player Runtime-Mathematica
- Cloud-Funktionen
- Artificial Intelligence
- Machine Learning
- Neuronale Netzwerk System

<http://www.additive-mathematica.de>

Mathematica 12 Funktionsübersicht

Core Language & Structure	 $f(x)$	Data Manipulation & Analysis		Visualization & Graphics	
Machine Learning		Symbolic & Numeric Computation	x^2+y	Strings & Text	WC hg pd gam
Graphs & Networks		Images		Geometry	
Sound		Knowledge Representation & Natural Language		Time-Related Computation	
Geographic Data & Computation		Scientific and Medical Data & Computation		Engineering Data & Computation	
Financial Data & Computation		Social, Cultural & Linguistic Data		Higher Mathematical Computation	$\sum_{k=0}^{\infty} \frac{(a)_k}{(b)_k}$
Notebook Documents & Presentation		User Interface Construction		System Operation & Setup	
External Interfaces & Connections		Cloud & Deployment		Recent Features	

<http://www.additive-mathematica.de>

Mathematica 12 Kern-Technologien

Kern-Technologien



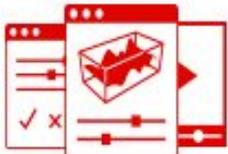
WOLFRAM LANGUAGE

Die einzigartig wissensbasierte symbolische Sprache, die in und durch Mathematica entwickelt wurde und inzwischen der Antrieb hinter dem Mathematica-System ist.



WOLFRAM ALGORITHMBASE

Das weltweit größte integrierte Netzwerk von Algorithmen, mit so breiten wie tiefen eingebauten Fähigkeiten für Mathematica.



WOLFRAM NOTEBOOK INTERFACE

Die einzigartig flexible dokumentenbasierte Benutzeroberfläche, die es erlaubt, ausführbaren Code, formatierten Text, dynamische Grafiken und interaktive Interfaces in Mathematica zu vereinen.



WOLFRAM ENGINE

Das grundlegende Softwaresystem, das die Wolfram Language und Mathematica in einer Vielzahl von lokalen und cloudbasierten Berechnungsumgebungen implementiert.



WOLFRAM CLOUD

Die Infrastruktur, dank der Sie Mathematica Online in einem Webbrowser nutzen können.

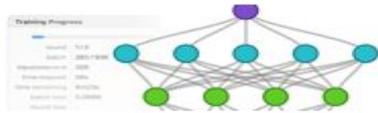


WOLFRAM KNOWLEDGEBASE

Die einzigartig umfangreiche und ständig aktualisierte Wissensquelle hinter Wolfram|Alpha, die auch andere Wolfram-Produkte mit berechenbaren, aktuellen Daten beliefert.

<http://software.additive-net.de/de/produkte/wolfram/technologien/kerntechnologien>

Mathematica 12 Neu



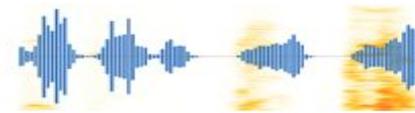
Maschinelles Lernen

Neuronale Netzwerke »
Maschinelles Lernen »



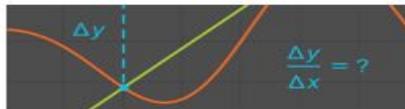
3D-Druck & Geometrie

3D-Druck »
Kern-Geometrie »



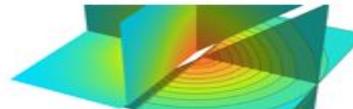
Audio, Bilder & Signale

Rechnergestützte Audioverarbeitung »
Rechnergestützte Fotografie »
Bild- und Signalverarbeitung »



Mathematik

Partielle Differentialgleichungen »
Eigensysteme für Differentialgleichungen »
Symbolische & numerische Analysis »
Algebra & Zahlentheorie »



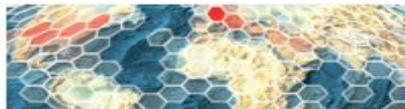
Visualisierung & Grafik

Visualisierung: Beschriftungen, Skalierungen und Exklusionen »
Neue Visualisierungsbereiche »
Volumenvisualisierung »



Graphen & Statistik

Graphen & Netzwerke »
Zufällige Matrizen »
Erweiterte Wahrscheinlichkeitsrechnung & Statistik »



Geografie

Erweiterte Geografische Visualisierung »
Geografische Berechnungen »
Geografische Daten »



Text- und Sprachverarbeitung

Text- und Sprachverarbeitung »
Multilinguale Funktionen »



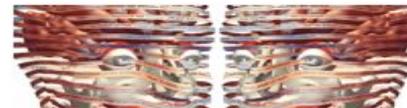
Einheiten & Datumswerte

Zeitreihenverarbeitung »
Quantitäten in der Wahrscheinlichkeitsrechnung & Statistik »
Einheiten & Datumswerte »



Sprache & System

Kernsprache »
Funktionen auf Systemebene »
Verbesserungen der Benutzeroberfläche »
Externe Dienste »



Wissensdatenbank

Erweiterung der Wissensdatenbank »
Verbesserter Zugriff auf die Wissensdatenbank »



Cloud

Cloud- & Web-Schnittstellen »
Cloud-Speicher & -operationen »
Channel-Framework »

<http://www.additive-mathematica.de/neu>

Mathematica 12

Dynamische Interaktivität

Der Befehl „`Manipulate[]`“ erweckt jede Mathematica-Funktion „zum Leben“ - alles wird dynamisch.

Die GUI (**Benutzeroberfläche**) wird vollautomatisch erstellt und enthält mit den Parametern verknüpfte Slider, Buttons, Pop-Ups, etc. Alle Elemente passen sich nahtlos in das Design ein.

Tausende interaktive Beispiele auf

<http://demonstrations.wolfram.com>

<http://www.additive-mathematica.de>

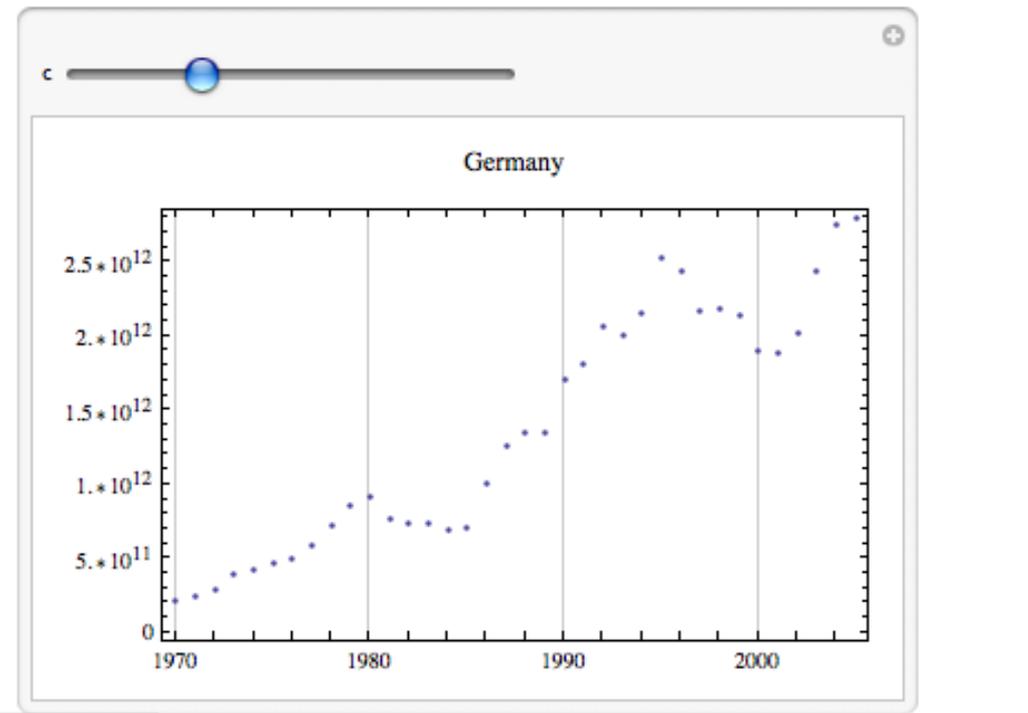
Mathematica 12

Integrierte Datenbanken

- SQL-Schnittstelle
- integrierter DataBaseLink
- viele integrierte Datenquellen
z. T. mit Online-Aktualisierung
- PolyhedronData, GraphData,
KnotData, LatticeDate
- ElementData, ChemicalData,
IsotopeData, ParticalData,
Astronomical Data
- CountryData, CityData,
FinancialData

etc.

```
Manipulate[DateListPlot[CountryData[c, {"GDP"}, {1970, 2005}],  
PlotLabel -> c], {c, CountryData["NATO"], ControlType -> Slider}]
```

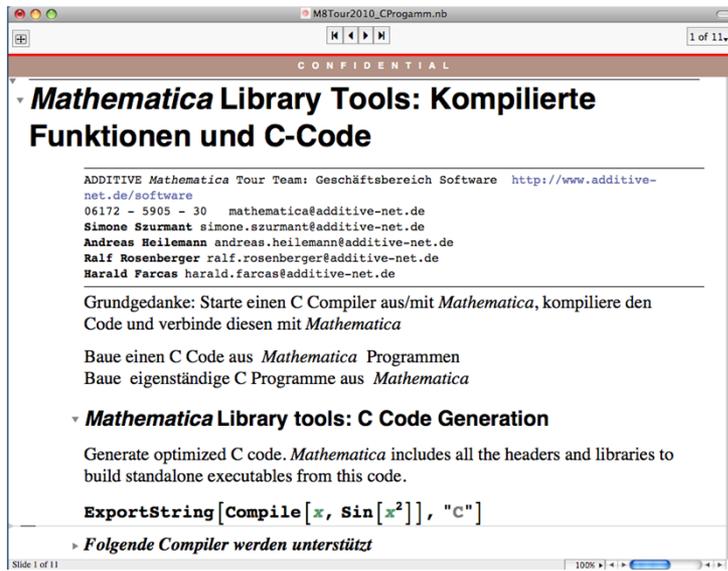


<http://www.additive-mathematica.de>

Mathematica 12

C-Compiler, C-Code und CUDA

- Integration eines externen C-Compilers
- Integriere C-Programme in Mathematica
- Parallelisiere externen C-Code mit Mathematica
- Erstellen eigenständiger C-Programme
- Integrierte CUDA-Schnittstelle (von NVIDIA) zum Hochgeschwindigkeitsrechnen auf GPUs



<http://www.additive-mathematica.de/neu>

Mathematica Runtime



Mit der Wolfram Player-Familie steigt der Nutzer in die Welt von Mathematica unter dem Motto

Compute - Develop - Deploy

ein und entwickelt eigene Mathematica-Applikationen und -Dokumente zur Verteilung an Personen, die KEIN Mathematica besitzen.

Wolfram CDF-Player	—————>	kostenloses Abspielen/Viewer
Wolfram Player Pro	—————>	kostenpflichtige, Mathematica- Runtime mit mehr Interaktivitätsoptionen

<http://www.additive-mathematica.de>

Mathematica 12 Varianten

Mathematica

	Enterprise (Firmen)	Standard (Firmen)	Home (Privat)
Anzahl Compute-Kernels	16	8	4
Kommerzielle Lizenzierung	ja	ja	-
Updatemöglichkeit	ja	ja	eingeschränkt
inkl. 1 Premier Service (Kauf)	ja	ja	nein
Verlängerung Premier Service	ja	ja	nein
Enterprise CDF	ja	nein	nein

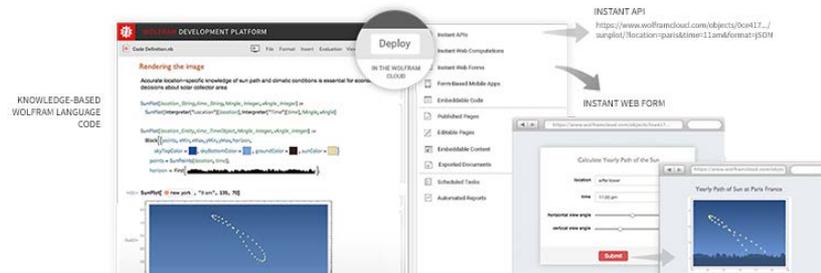
<http://software.additive-net.de/de/produkte/wolfram/lizenzierung/mathematica-varianten>

Weitere Wolfram Research Lösungsplattformen

- Wolfram System Modeler
- Wolfram Finance Platform

Wolfram Research Cloud-Systeme

Wolfram Research entwickelt einige kommerzielle Cloud-Systeme, für die wir Ihnen passende Zugänge verkaufen können.



- **Wolfram Programming Lab**
 - <http://www.additive-net.de/wpl>
- **Mathematica Online**
 - [Mathematica Online via ADDITIVE](#)
- **Wolfram|Alpha**
 - <http://www.wolframalpha.com>
- **Wolfram DataScience Platform**
 - <http://www.wolfram.com/data-science-platform>
- **Wolfram Multiparadigma Data Science**
 - <http://www.mpdatascience.com>

Wolfram SystemModeler

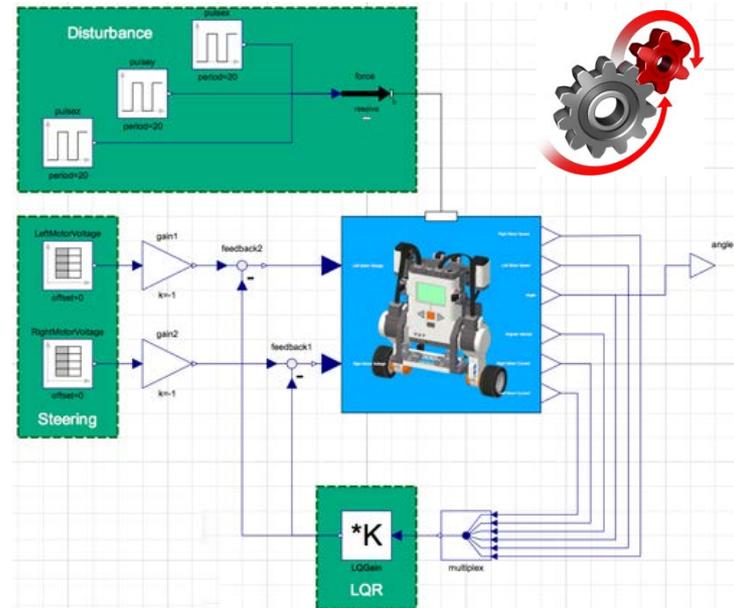
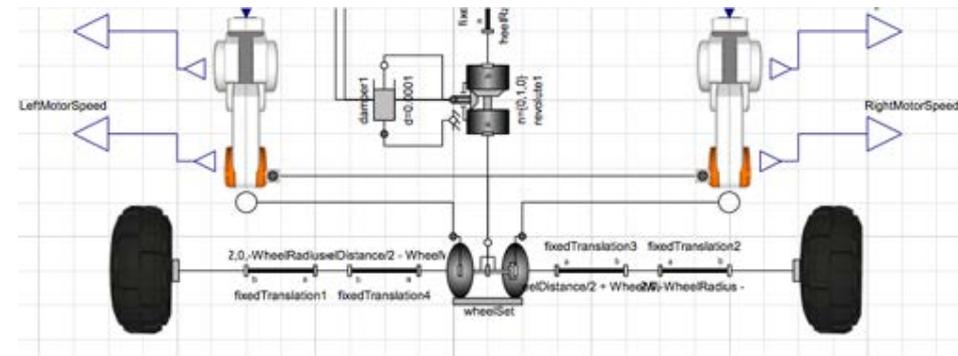
Simulation von Modellen und dynamischen Systemen

• Modellierung und Simulation

- Modellierung per Drag-and-Drop
- Hierarchische Modellierung
- Multidomänen-Modellierung
- Integrierte Modellbibliotheken
- Modellierung von hybriden Systemen
- Simulation und Experimente
- Sofortige Visualisierung

• Analyse und Design mit Mathematica

- Programmatische Simulationssteuerung
- Sensitivitätsanalysen
- Modellkalibration
- Notebook-Umgebung
- Grafische Darstellung und eigene Visualisierungen
- Modell- und Gleichungsanalyse
- Entwurf von Regelsystemen



<http://www.additive-net.de/systemmodeler>

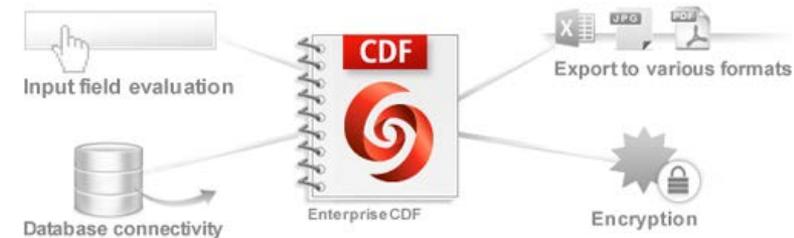
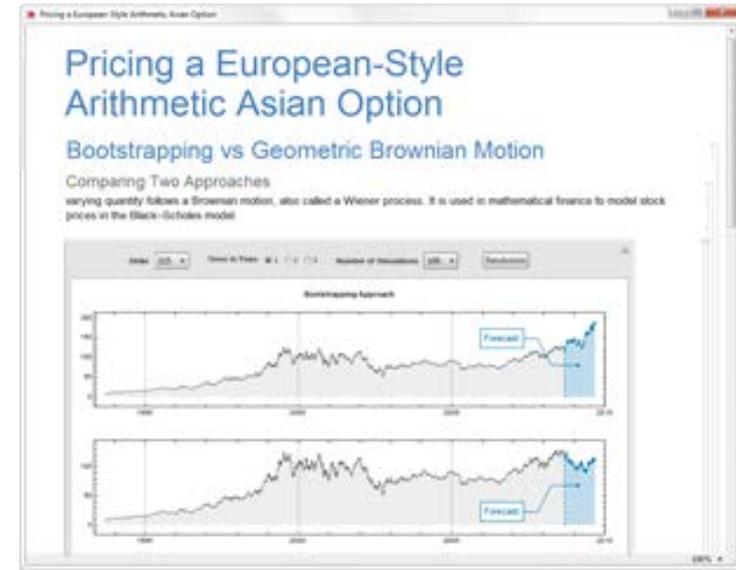
Wolfram Finance Platform

Berechnungsplattform für das Finanzwesen

- Schnelle und einfache Entwicklung von Berechnungs-Applikationen durch leistungsfähige IDE
- Berechnungen basierend auf Echtzeit-Daten
- High Performance Computing durch parallele Algorithmen und Programmierung
- Umfangreiche Bereitstellungsmöglichkeiten der Berechnungsergebnisse durch **Enterprise CDF Deployment**

Enterprise CDF Deployment = CDF mit erweiterten Möglichkeiten des Wolfram Player Pro:

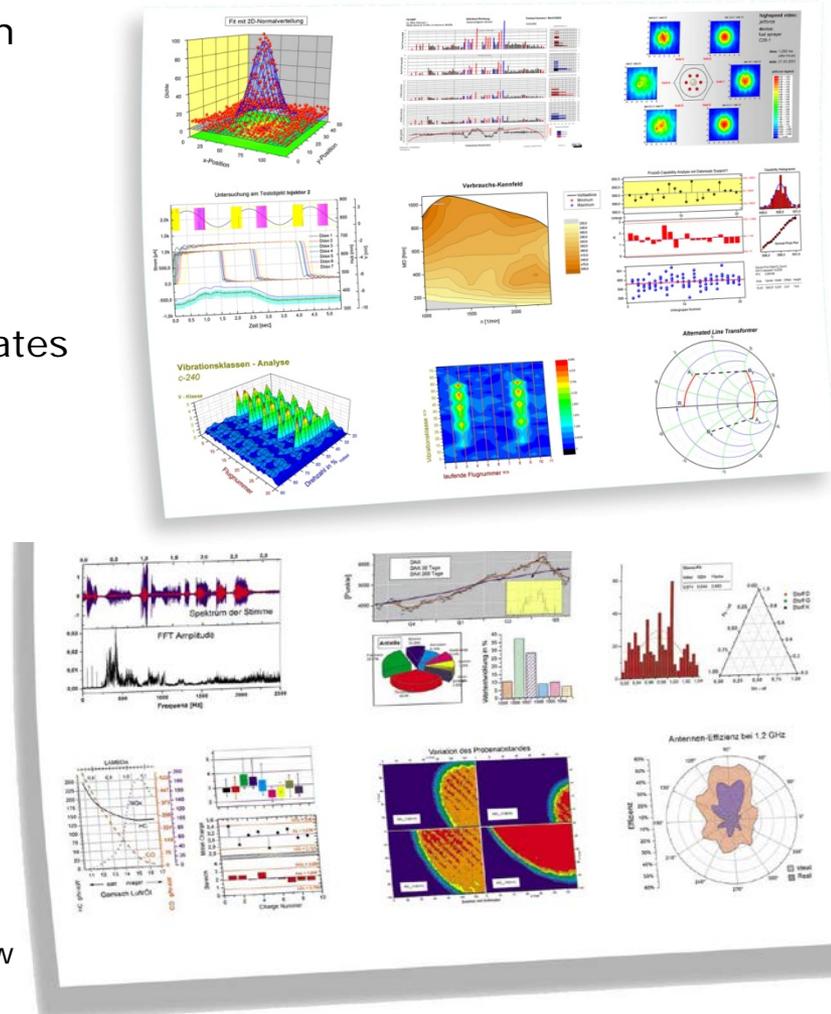
- Beliebige Nutzereingaben in Eingabefeldern
- Einbindung von proprietären Datenquellen
- Verschiedene Export-Formate
- Quellcode-Verschlüsselung





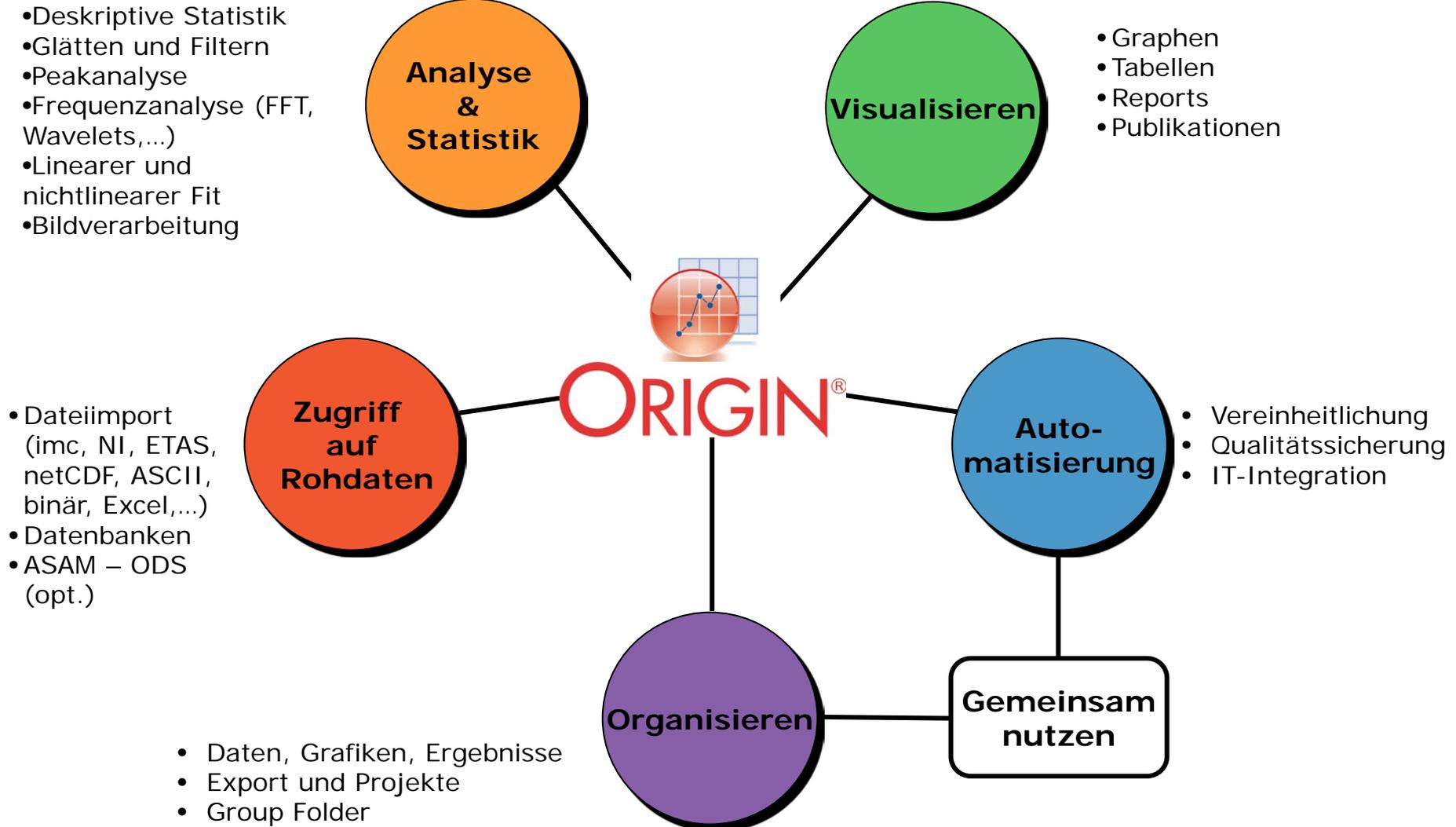
Datenanalyse- und Grafiksoftware

- über 70 verschiedene 2D- und 3D-Diagrammtypen
- Arbeitsmappen mit Datenblättern inkl. Sparklines
- Publikationsreife Grafiken und Reports
- Microsoft® Office Integration, automatische Generierung von Word und PDF Dokumenten mit eingebetteten Origin Grafiken
- Automatisierbare Datenanalyse mit Analysetemplates und Stapelverarbeitung
- Paralleles Batchprocessing
- Stapelzeichnen und „klonbare“ Templates, d.h. Reproduzieren einer Grafik mit neuen Daten
- Datenfilterung und Pivot-Tabellen
- Linearer und nichtlinearer Fit, Peakanalyse, Signalverarbeitung, Statistik
- Flexibler Datenimport, Datenbankzugriff
- Für Entwickler und Programmierer:
 - LabTalk-Skriptsprache, Origin C (ANSI C) und Python
 - Integrierte NAG Mark 9 Library
 - Automatisierungsserver für VB, C++, .Net, C# und LabView
 - R-, MATLAB®- und Mathematica®-Anbindung
- 64-Bit-Applikation (Daten > 4 GB)



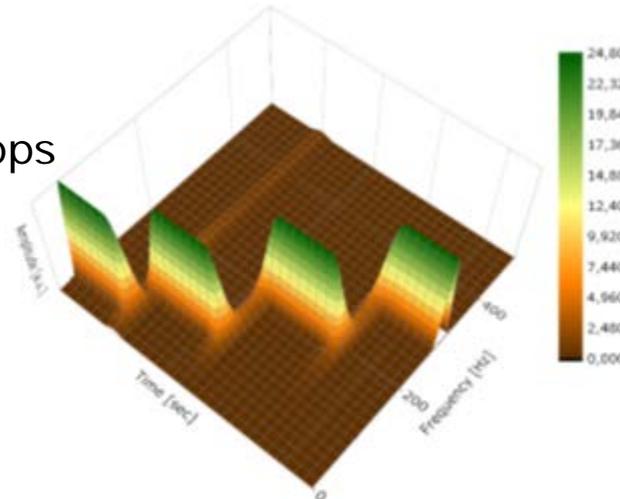
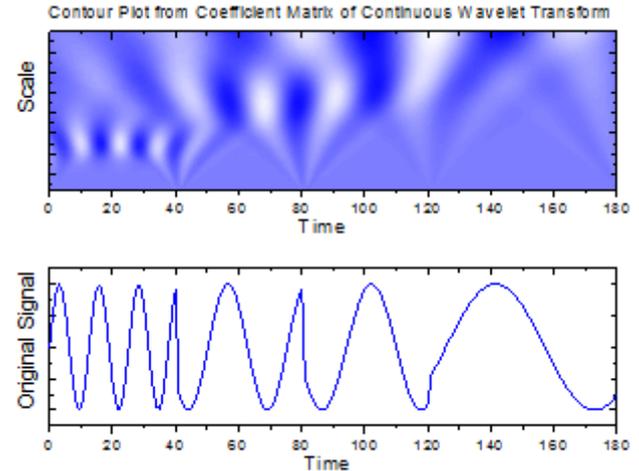
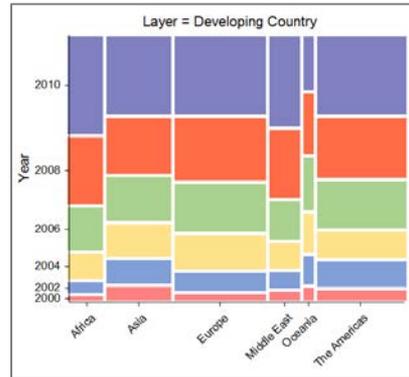
<http://www.additive-origin.de>

Aspekte der Messdatenauswertung



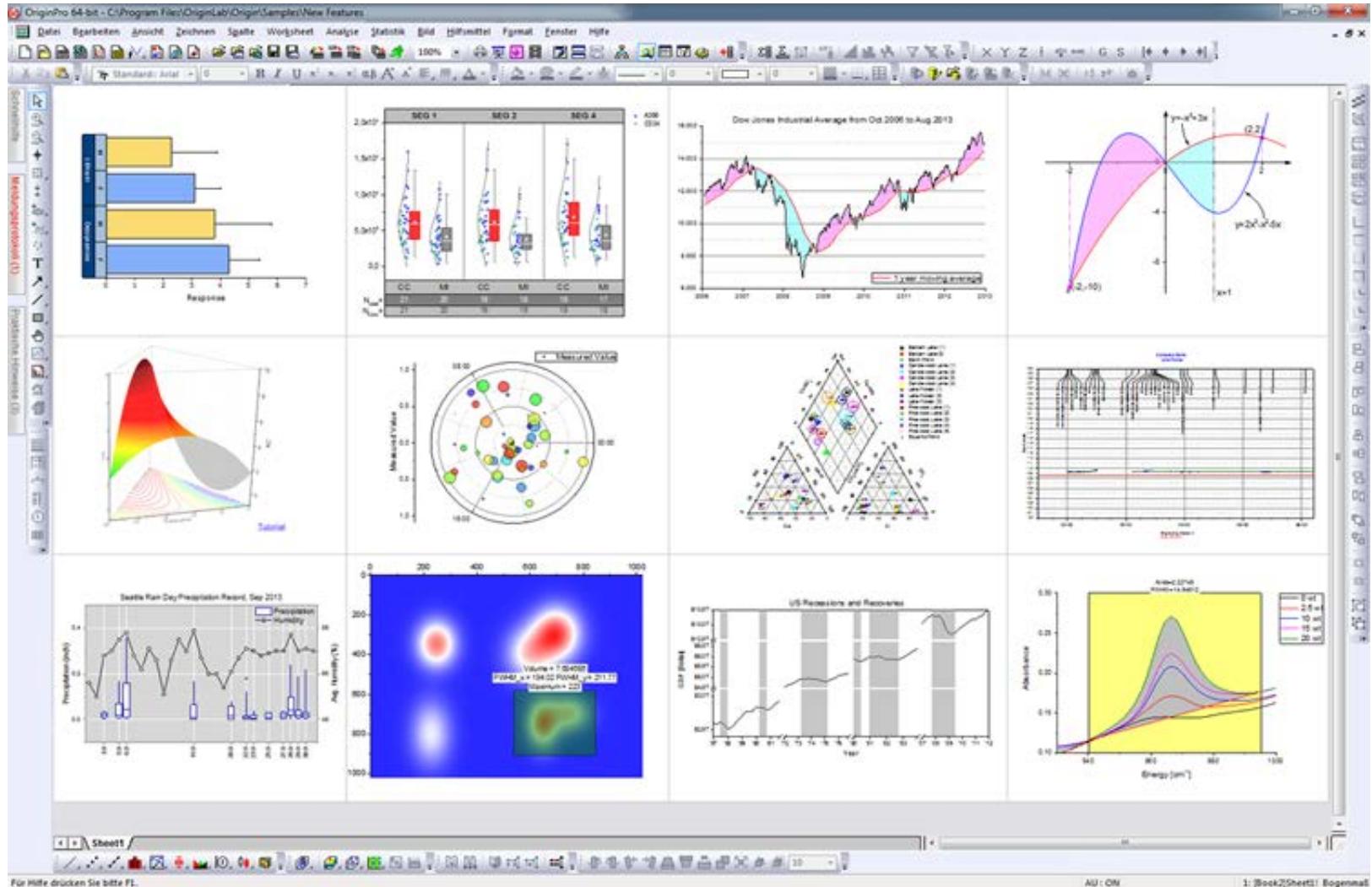
Erweitert Origin um Funktionen in:

- Kurvenanpassung
- Impulsanalyse
- Statistik
- Signalanalyse
- Datenbearbeitung
- Bildbearbeitung
- Mathematik
- Minitools
- Spezielle Apps



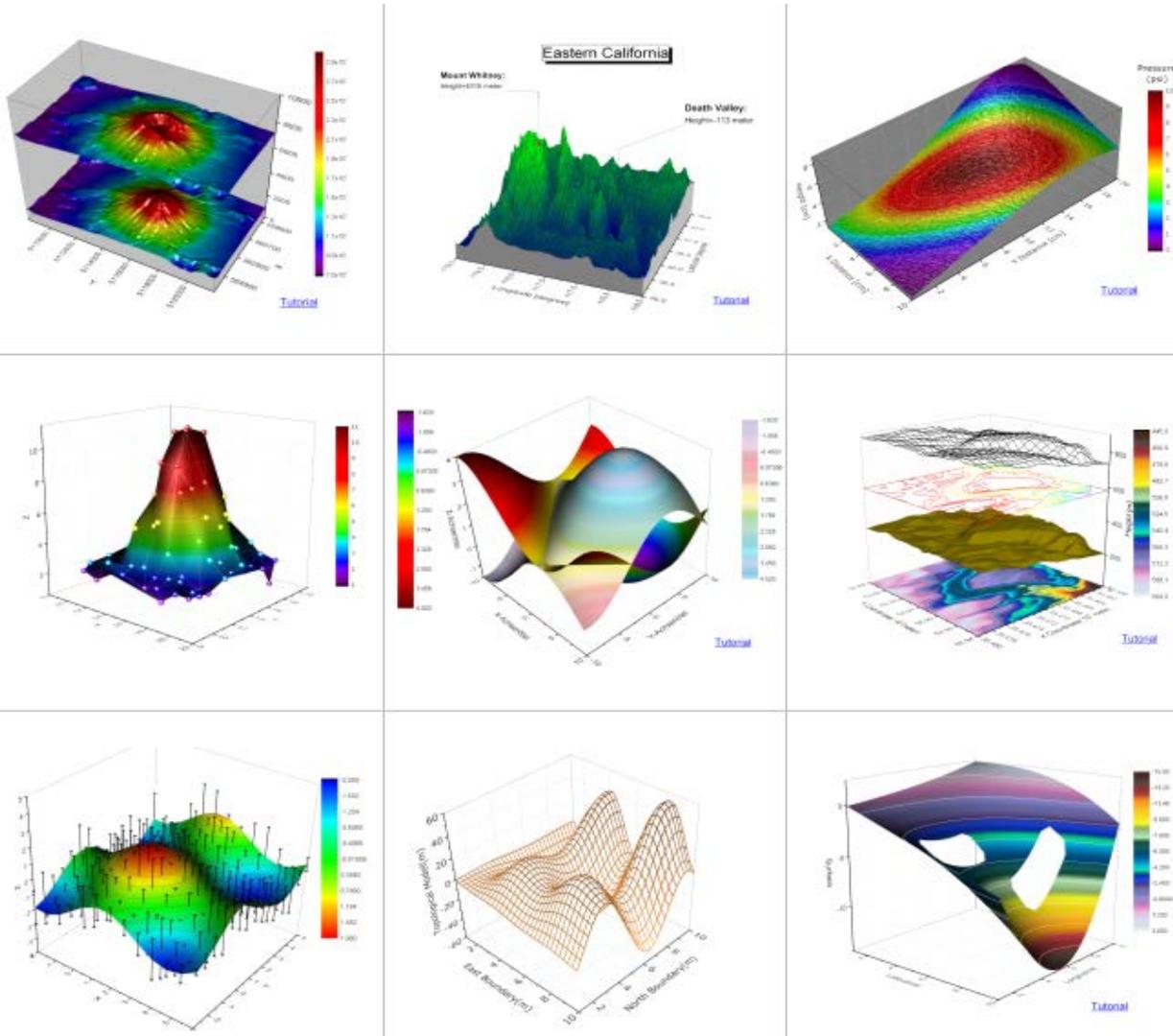
- Dreifache ANOVA
- Kreuztabelle
- Partiieller Korrelationskoeffizient
- Mittelwertevergleich der Wechselwirkungskombinationen bei der zweifachen ANOVA
- t-Test

Wenn Sie es sich vorstellen können, kann Origin es zeichnen !



<http://software.additive-net.de/de/produkte/originlab/origin/grafik>

OpenGL-basierte 3D-Diagramme



<http://software.additive-net.de/de/produkte/originlab/origin/grafik>

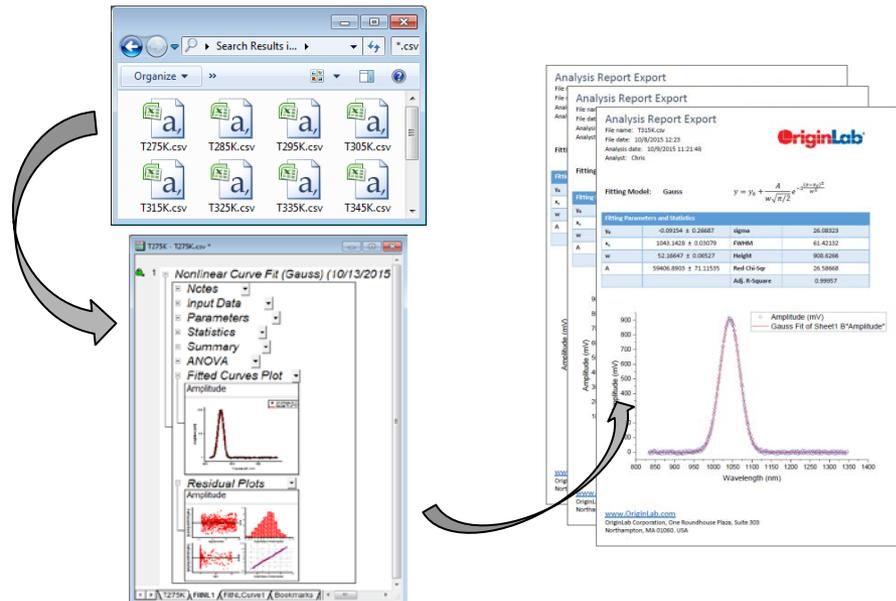
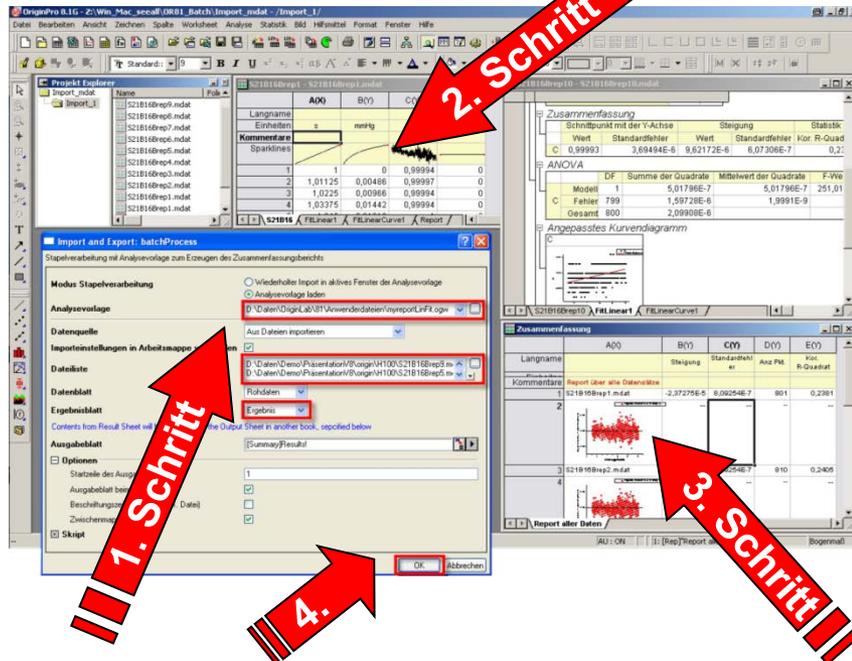
Wenn Sie einen Report haben wollen, in Origin per Knopfdruck

Stapelverarbeitung

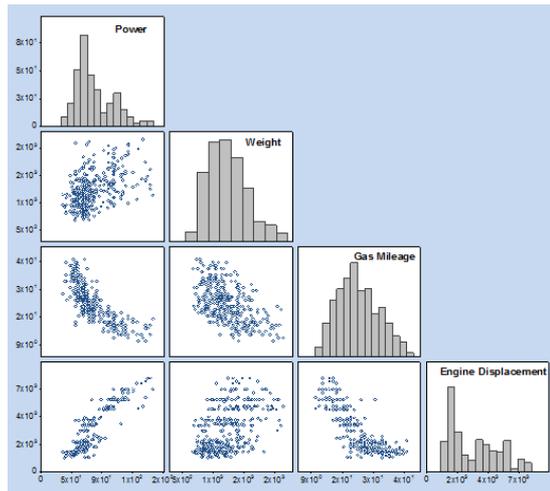
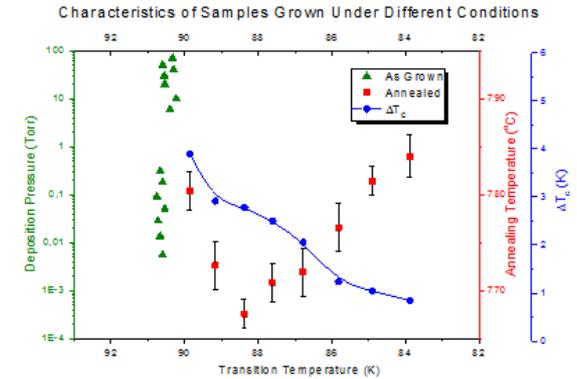
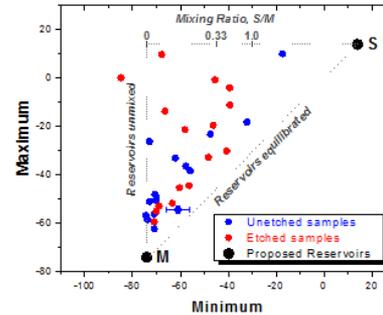
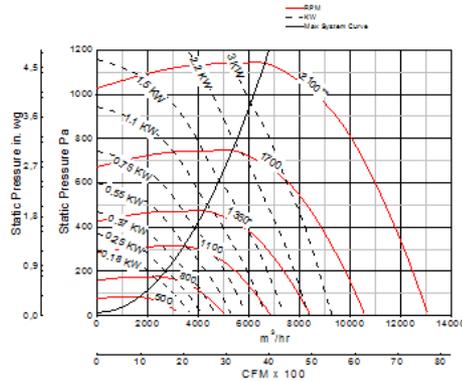
1. Auswahl der Dateien im Batch-Tool
2. Analysetemplate festlegen
3. Ergebnisblatt festlegen
4. Klick auf OK – Fertig!

Berichte mit Word in Stapelverarbeitung

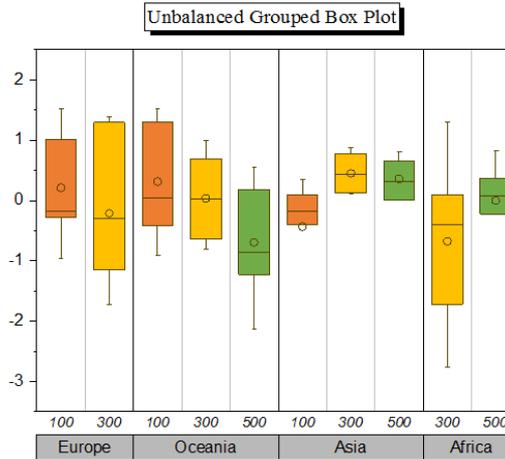
1. Wordvorlage für Berichte in Stapelverarbeitung erstellen
2. Wordvorlage und Origin-Analysevorlage mit Hilfe von Lesezeichen verknüpfen
3. Stapelverarbeitung in Origin durchführen und Word- oder PDF-Berichte erzeugen



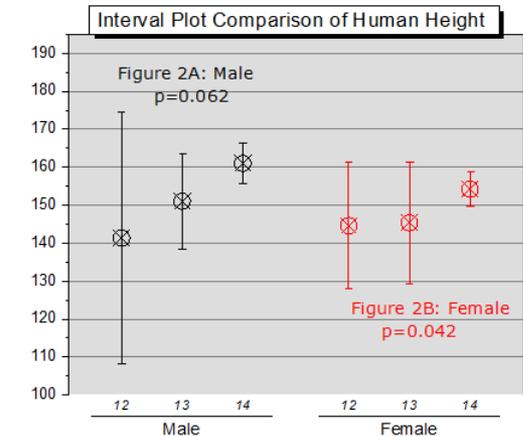
2D-Diagramme mit mehreren Achsen



Optimierte Matrix von Streudiagrammen



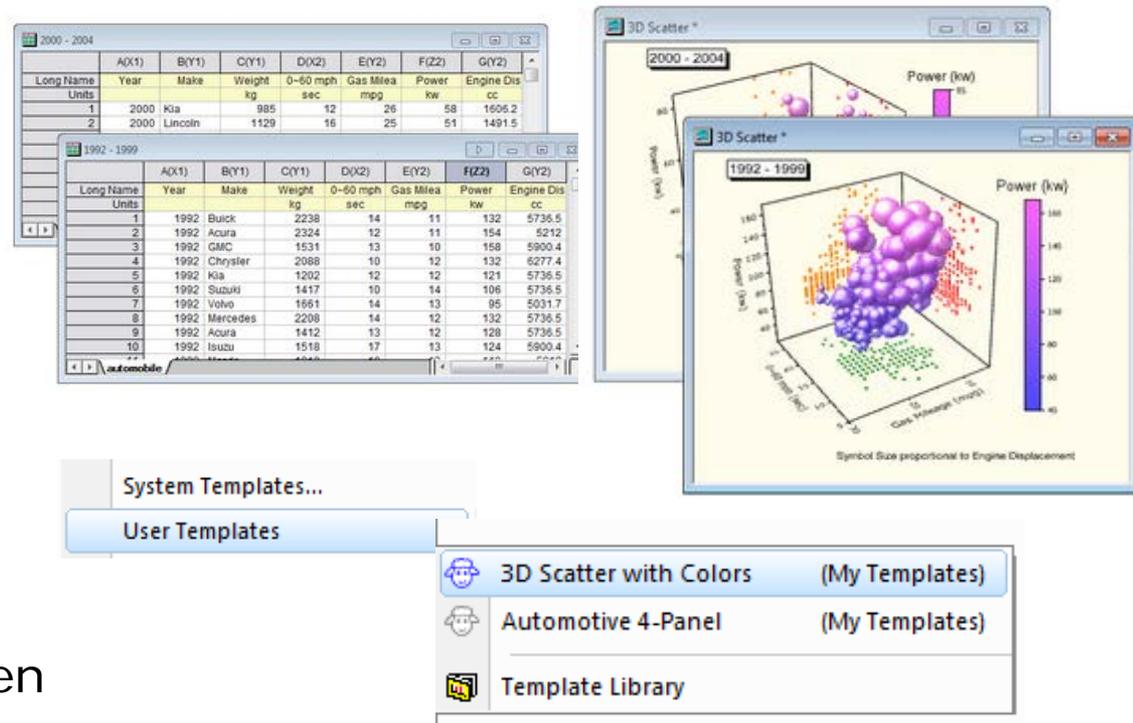
Unbalanciertes gruppiertes Boxdiagramm



Intervalldiagramm

Klonbare Vorlagen & Projekte und intelligentes Zeichnen

- Klonbare Vorlagen & Projekte merken sich die "DNA" des Diagramms: Abbildung der Arbeitsblattspalten auf Layer und Datenzeichnungen
- Intelligentes Zeichnen: Einfaches Auswählen der entsprechenden Vorlage zur erneuten Erstellung eines komplexen Diagramms für neue Daten
- Überarbeitete Vorlagenbibliothek



Apps in Origin

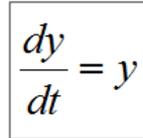
Erweiterung von Origins Funktionalitäten durch Auswahl und Installation von Apps



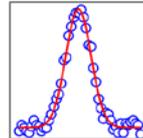
Maps Online



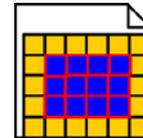
Send Graphs
to Word



ODE Solver



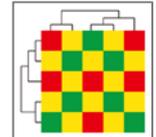
Simple Fit



Plot Sub Matrix



Tangent



Heat Map with
Dendrogram

Apps suchen

- Apps im Origin-Menü auswählen
- Überarbeitete Webseite "Dateiaustausch"

Apps installieren

- App-Datei herunterladen
- Installieren per Drag&Drop

Apps verwenden

- Anzeige der Apps im Galeriefenster
- Benachrichtigung zu neuen Versionen

Arten der Automatisierung mit Origin

Ohne Programmierung

- Interaktiv: Point & Click, Assistenten, ...
- Re-Use: Importfilter & Grafiktemplates speichern und nutzen
- Auto-Aktualisieren & Analysetemplates
- Stapelverarbeitung

Makro-Programmierung

- Makroprogrammierung in LabTalk und Python, eigene Menus
- X-Funktionen

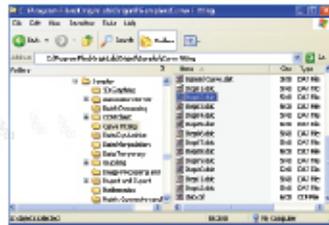
C#, VBA, VIs, DLL,...

- Origin C und DevKit: Eigene Assistenten, DLLs/ActiveX einbinden
- Automation Server: Origin in LabView, VC, Excel einbinden
- webbasierte Auswertung

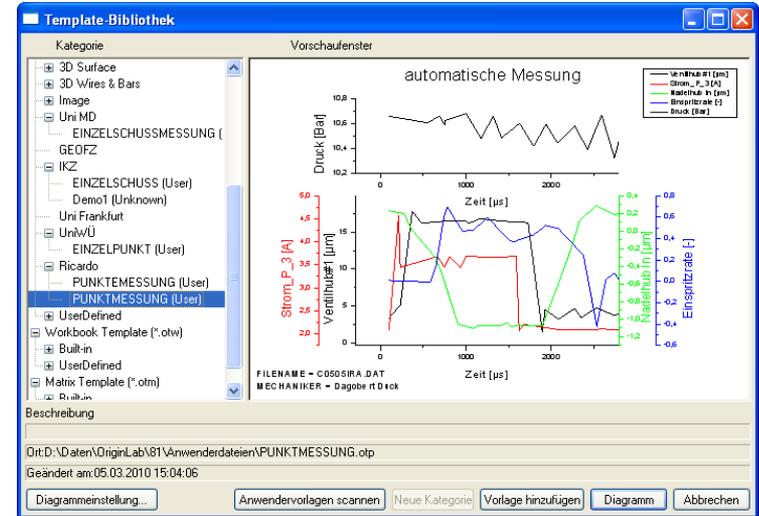
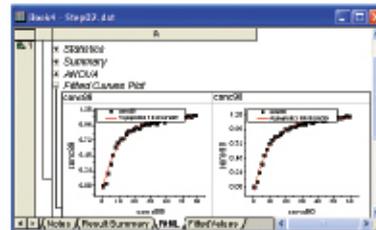
<http://software.additive-net.de/de/produkte/originlab/origin/automatisierung>

Grafik- & Analysetemplates

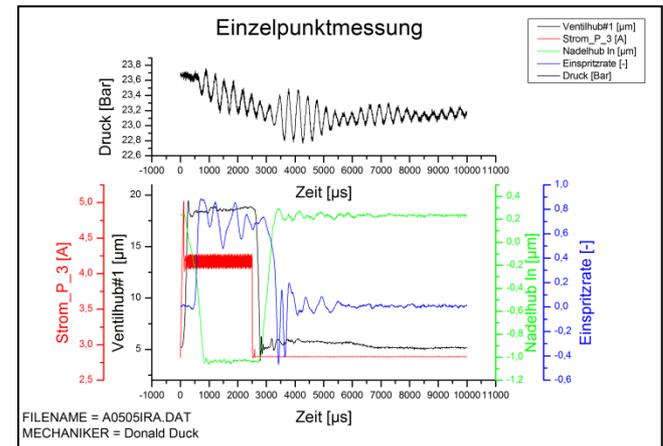
Die Analyse einmal durchführen und diese dann automatisch mit neuen Daten berechnen.



LINE	MATERIAL	INFORM	QTY1	QTY2	QTY3	QTY4	QTY5	QTY6	QTY7
1									
2	1.008	8.001	7.800	0.822	2.008				
3	3.008	-8.008	7.800	0.811	3.008				
4	4.008		8.000	0.810	3.008				
5	5.008	8.001	8.000	0.824	8.008				
6	5.008		8.000	0.824	8.008				
7	9.008	8.001	8.000	0.824	18.008				
8	11.008	-8.001	11.800	0.827	11.008				
9	12.008	8.002	13.800	0.827	13.808				
10	14.008	8.004	14.800	0.827	14.808				
11	15.008	8.002	16.800	0.828	16.808				
12	17.008	8.001	17.800	0.828	18.008				



Vorlage in Template-Galerie wählen

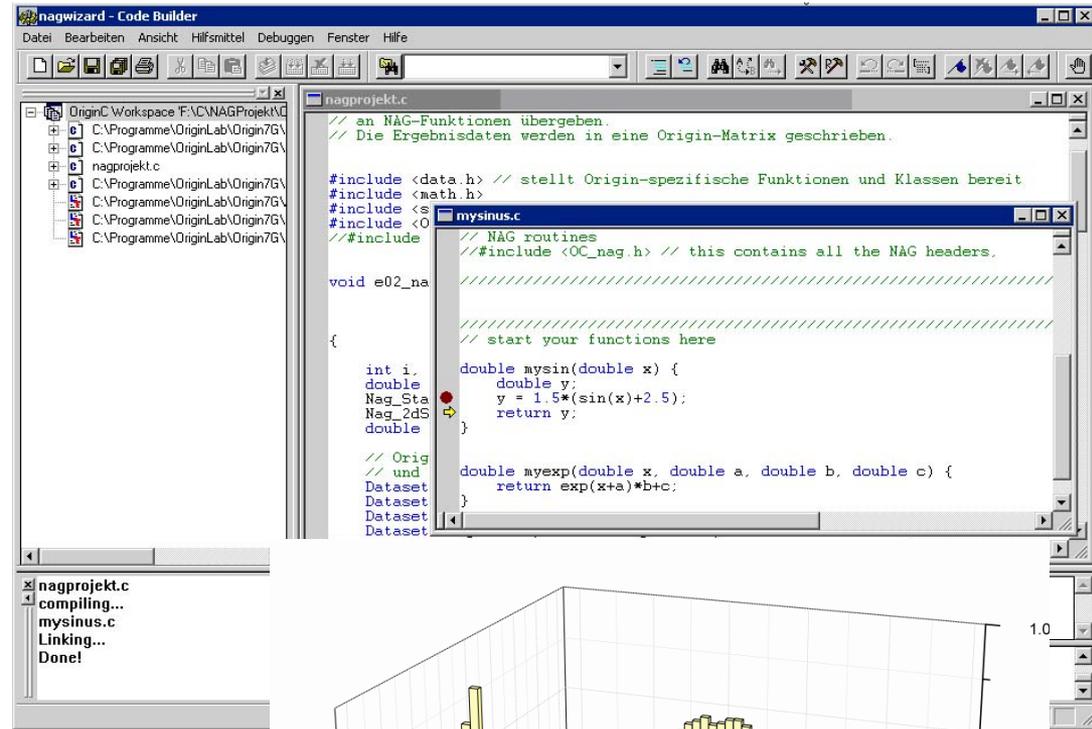


Publikationsreife Grafik mit 3 Klicks

Knopfdruck-Auswertungen mit Origin C

Der schnellste Weg von den Rohdaten zum Report

- ANSI C-Sprachumfang plus Origin-Objekte
- Mit NAG C-Bibliotheken
- Entwicklungsumgebung Codebuilder
- Debugger
- Zugriff auf Importfilter, Templates, Designs
- COM-Objekte einbinden (nur OriginPro)
- Vorkompilierte Programme weitergeben
- Dialoge und Tree-Objekte



<http://www.additive-origin.de>

Integration von Python als Skriptsprache in Origin

The image displays the Origin software interface with several windows open. The main window shows a Python script named 'ImportMatrixPlotContour.py' with the following code:

```
1 # The following Python example reads data from an ASCII file
2 # And put data into a matrix and plot a contour from the matrix
3 import PyOrigin
4
5 # Get path and name of a data file in Origin's Samples folder.
6 originPath = PyOrigin.GetPath(PyOrigin.PATHTYPE_SYSTEM)
7 dataFileName = originPath + "Samples\\Matrix Conversion and Gridding\\Direct.dat"
8
9 # Read all non-empty lines from file.
10 dataLines = [i for i in open(dataFileName) if i[:-1]]
11 rowCount = len(dataLines)
12
13 # Convert each line into a list of column values.
14 for ii in list(range(rowCount)):
15     dataLines[ii] = dataLines[ii].rstrip().split("\t")
16     colCount = max([len(x) for x in dataLines])
17
18 # Copy strings from 'dataLines' to 'data' as float values.
19 # 'dataLines' is a list, each element a list of values for a row.
20 # 'data' is a list, each element a list of values for a column.
21 data = [] # list of columns
22 columns = [] # list of values for a single column
23 for ii in list(range(colCount)):
24     columns = [float(element[ii]) for element in dataLines]
25     data.append(columns)
26
27 # Create matrix page named 'Python' using template named 'Origin'.
28 mpName = PyOrigin.CreatePage(PyOrigin.PGTYPE_MATRIX, "MyData", "Origin", 1)
29 mp = PyOrigin.MatrixPages(str(mpName))
30
31 # Set matrix layer dimensions.
```

A callout box on the right contains the text: "Run Python code in Origin to import matrix and generate contour".

The 'MyGraph' window displays a contour plot of the data. The X and Y axes both range from 0 to 10. A color scale on the right indicates values from 0.0000 (blue) to 0.9700 (red).

The 'MyData:1/1' window shows a table of the imported data:

	1	2	3	4
1	0.00387	0.00595	0.02226	0.01272
2	0.11343	0.31848	0.12831	0.42911
3	0.12061	0.48388	0.37465	0.48951
4	0.21913	0.74349	0.38224	0.86464
5	0.66058	0.80696	0.59422	0.96697

The command window at the bottom shows the following commands and output:

```
/--23.04.2010 14:23
>>>imp
Xf impASC
Xf impBin2d
Xf impCDF
```

Skript entwickeln und testen

Minitab 19

Statistik im Qualitätswesen für Produktion, Handel, Verwaltung, Finanzen, Medizintechnik und Pharmaindustrie

Funktionsausschnitt

- Korrelation und Regression und Varianzanalyse (ANOVA)
- Test auf Normalverteilung / Identifikation von Verteilungen
- Multivariate Analyse
- Nichtparametrische Tests
- Qualitätsregelkarten
- Zeitreihen- und Trendanalyse
- Messsystemanalyse (MSA Typ I, II , III), Gage R&R und erweiterte MSA
- Statistische Prozesskontrolle (SPC)
- Statistische Versuchsplanung (DOE)
- Lebensdauer- / Zuverlässigkeitsanalyse
- Stabilitätsuntersuchungen
- Stichprobenumfang (Power and Samplesize)
- Werkzeuge für Six Sigma, Lean Six Sigma, DFFS
- Bootstrapping



Anwenderfreundlich

- Kompakte Statistiken mit den wichtigen Kenngrößen auf einen Blick
- 2D- und 3D-Grafiken in Präsentationsqualität
- Flexibler Datenimport und -export
- Automatisierung kundenspezifischer Analysen
- Assistent für statistische + grafische Analysen

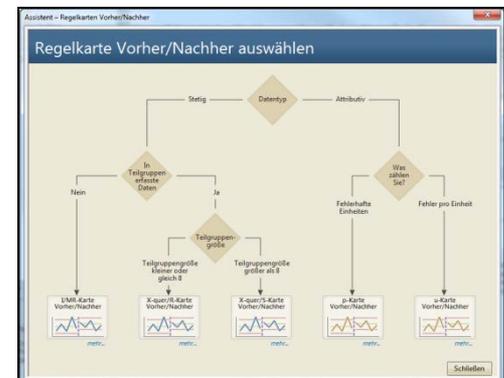
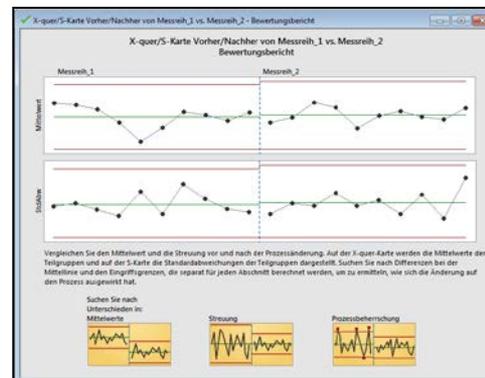
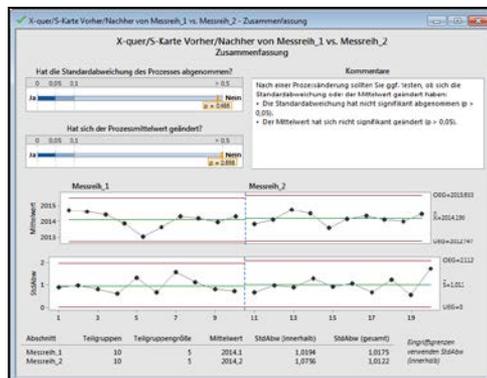
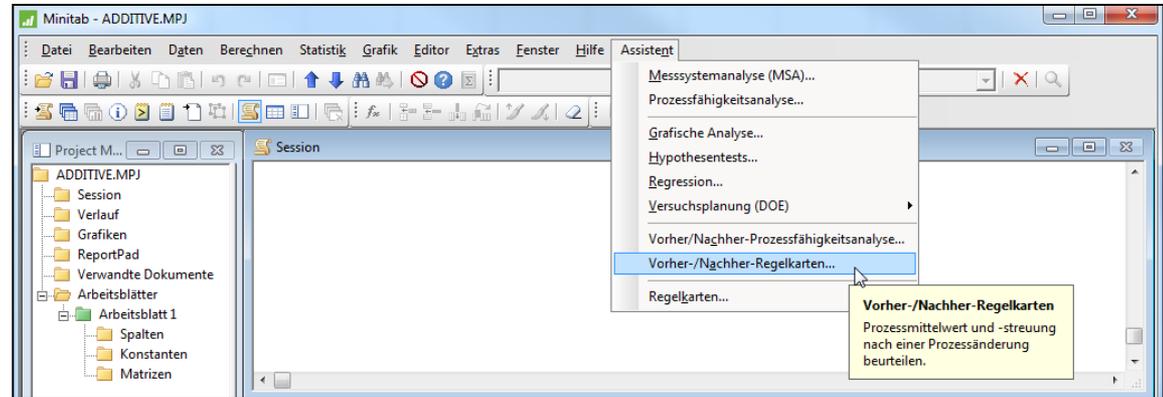
<http://www.additive-minitab.de>

Der Minitab Assistent- das wohl unglaublichste Softwarewerkzeug

Systemgeführte, automatisierte Statistikanalyse, die wenig Statistikkennntnisse erfordert, bis zur richtigen Interpretation der Ergebnisse.

Werkzeuge

- Messsystemanalyse (MSA)
- Prozessfähigkeitsanalyse
- Grafische Analyse
- Hypothesentests
- Regression
- Versuchsplanung (DoE)
- (Vorher-/Nachher-)Prozessfähigkeit
- (Vorher-/Nachher-)Regelkarten
- ...



Minitab: Eine schnelle Übersicht

Mit Minitab einfach und effektiv

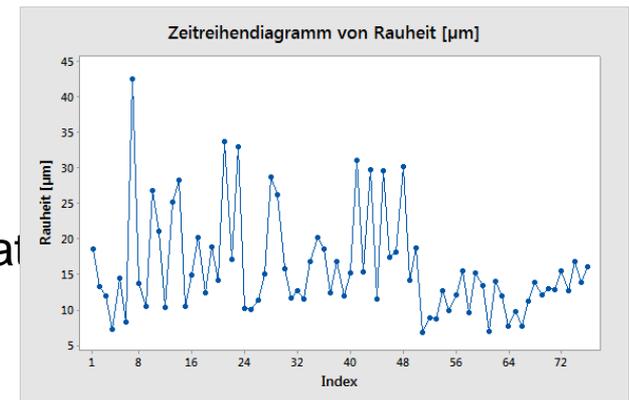
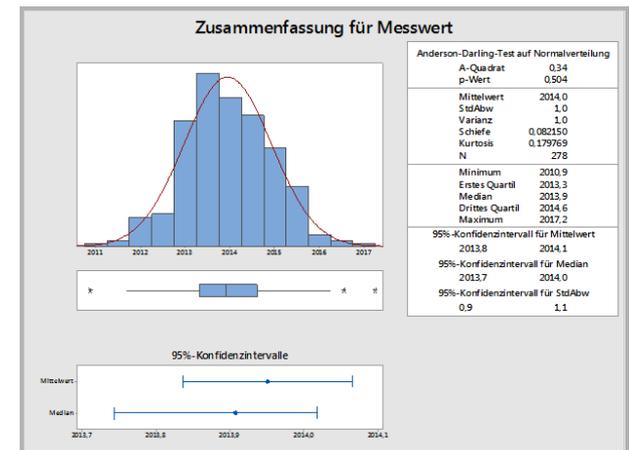
wesentliche Eigenschaften der Daten identifizieren...

Auszug der Werkzeuge

- Grafiken
- Beschreibende Statistiken und Tabellen
- Grafische Zusammenfassung
- Direktes Übertragen nach Word und PowerPoint
- ...

Fragen beantworten, wie...

- Wie ist der Mittelwert oder die Spannweite der Daten?
- Welche statistische Werkzeuge sollten im Folgenden einsetzen?



Minitab: Vergleichende Statistik

Mit Minitab einfach und effektiv

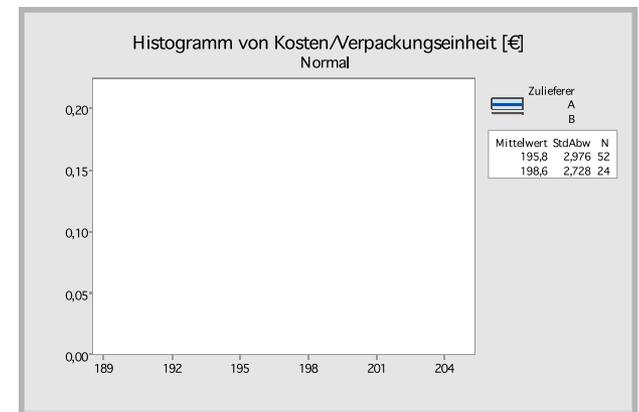
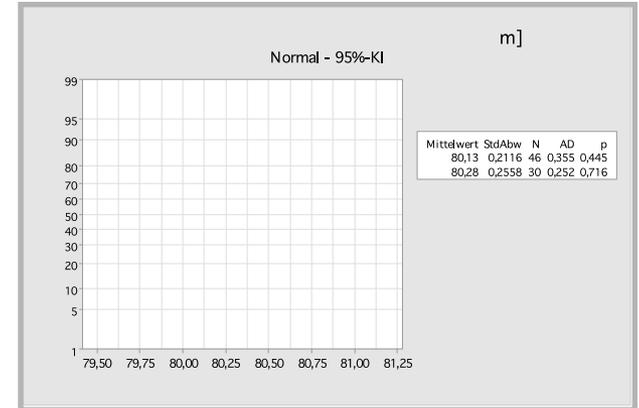
wesentliche Unterschiede der Prozess- und Produktdaten identifizieren...

Auszug der Werkzeuge

- Hypothesentests für Lageparameter
- Hypothesentests für Streuparameter
- Test auf Normalverteilung
- Hypothesentests für Test von Anteilen
- Hypothesentests für Ereignisraten
- ...

Fragen beantworten, wie...

- Unterscheiden sich die Stichproben von einander?
- Berechnung des benötigten Stichprobenumfangs...



Minitab: Zusammenhänge erkennen

Mit Minitab einfach und effektiv

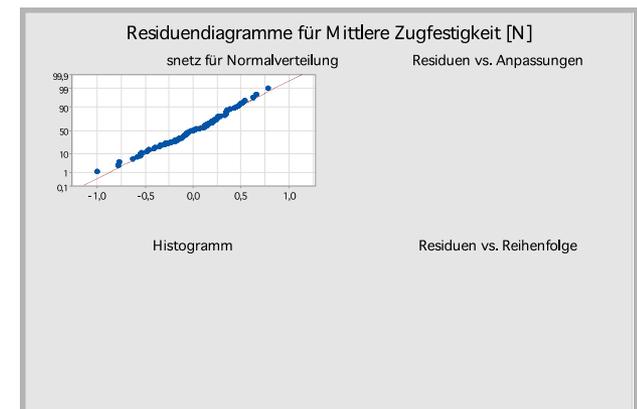
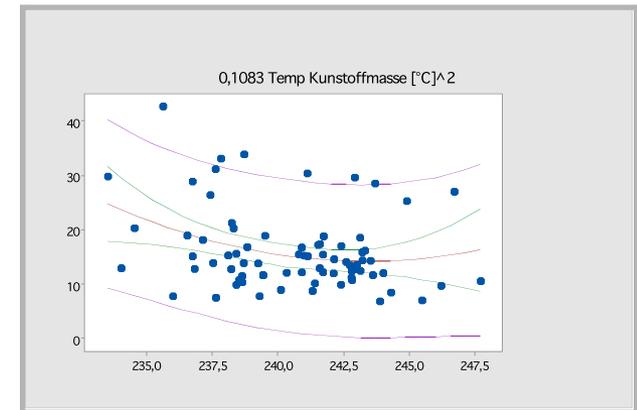
die wesentlichen Prozess- und Produktzusammenhänge erkennen...

Auszug der Werkzeuge

- Korrelations- und Regressionsanalyse
- Varianzanalyse (ANOVA)
- Zeitreihen- und Trendanalyse
- Multivariate Analysen
- ...

Fragen beantworten, wie...

- Welche Faktoren haben einen signifikanten Einfluss?
- Wie beeinflussen die Einflussfaktoren das Ergebnis?



Minitab: Statistische Messsystemanalyse

Mit Minitab einfach und effektiv

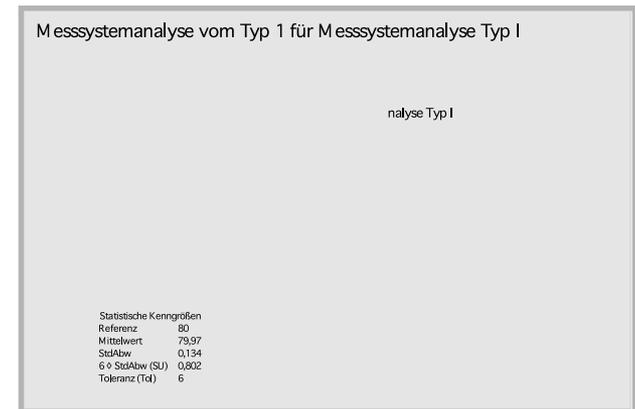
zur statistischen Messsystemanalyse und belastbaren Messprozessen...

Auszug der MSA-Werkzeuge

- Erstellen von Prüfplänen
- Messsystemanalyse Typ 1
- Gage R&R (gekreuzt und geschachtelt)
- Erweiterte Messsystemanalyse
- Prüferübereinstimmung bei attributiven Daten
- ...

Fragen beantworten, wie...

- Wie viel Prozent der Streuung im Prozess lassen sich das Messsystem zurückführen?
- Nehmen Bediener Einfluss auf das Messergebnis?



Minitab: Statistische Prozesskontrolle

Mit Minitab einfach und effektiv

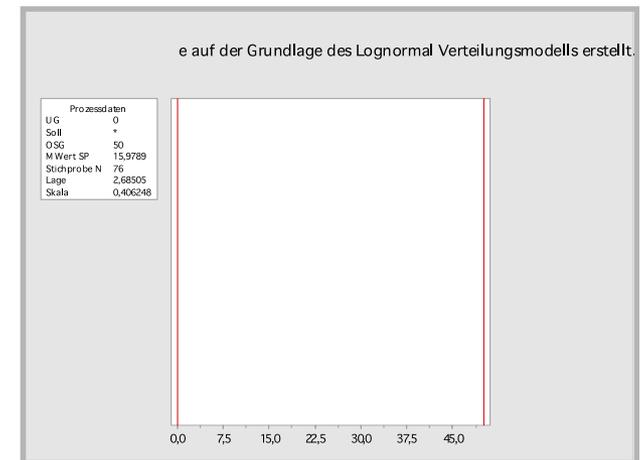
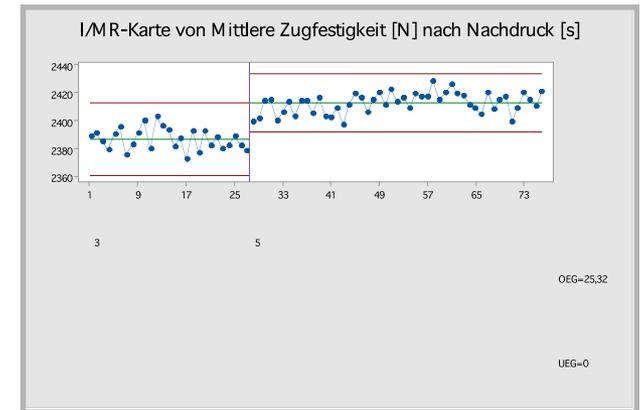
zu relevanten und richtigen Prozessfähigkeitskennzahlen (CpK, PpK)...

Auszug der SPC-Werkzeuge

- Identifikation der Verteilung
- Regelkarten
- Prozessfähigkeitsanalyse
- Capability Sixpack
- ...
- Statistisches Toleranzdesign (nicht in Minitab)

Fragen beantworten, wie...

- Ist der Prozess unter Kontrolle?
- Wie liegen die Eingriffsgrenzen im Verhältnis zu den Spezifikationsgrenzen?



Minitab: Statistische Versuchsplanung (DoE)

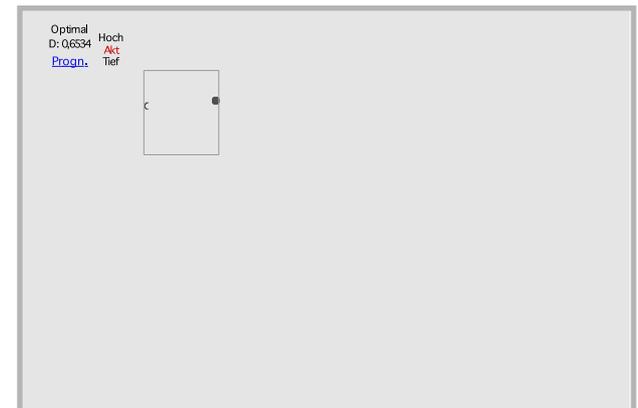
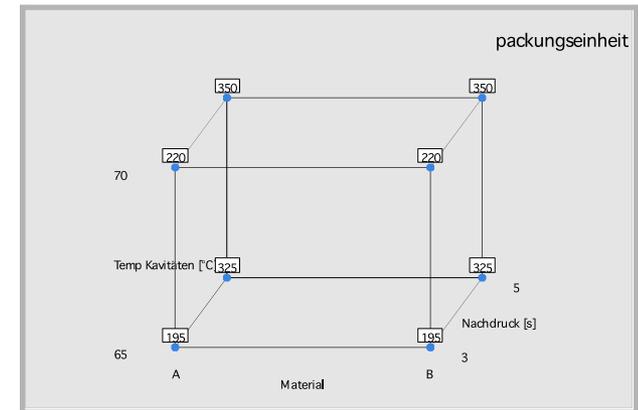
Mit Minitab einfach und effektiv
zu besseren Prozessen und erfolgreichen Produkten...

Mögliche DOE-Werkzeuge in Minitab

- Screening Versuchspläne
- Faktorielle Versuchspläne
- Wirkungsflächenversuchspläne
- Mischungsversuchspläne
- Taguchi-Versuchspläne
- Monte Carlo Simulation (nicht in Minitab)
- ...

Fragen beantworten, wie...

- Wie ist der Prozess optimal eingestellt?
- Gibt es Wechselbeziehungen bei den Einflussfaktoren?
- Wie findet man das „Optimum“?



Minitab: Zuverlässigkeits- und Lebensdaueranalyse

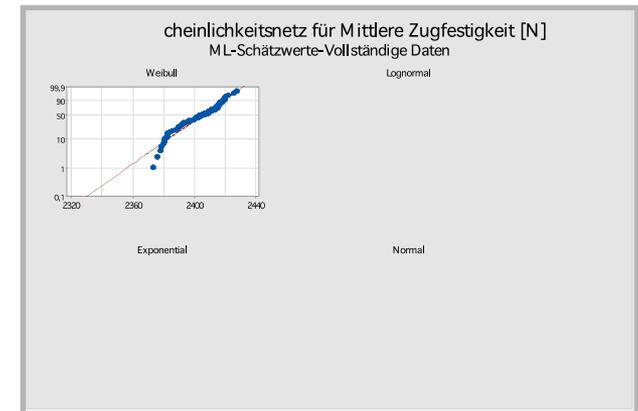
Mit Minitab einfach und effektiv
zu realitätsnahen Auswertungen und zuverlässigen Produkten.

Auszug der Werkzeuge

- Verteilungsidentifikation
- Zensierte Ausfallverteilungen
- Beschleunigte Lebensdauerprüfung
- Garantieanalyse
- Analyse reparierbarer Systeme
- Testpläne
- ...

Fragen beantworten, wie...

- Welche Lebensdauer der Teile ist zu erwarten?
- Welches Wartungsintervall ist einzustellen?
- Welche Komponenten beeinflussen wesentlich die Zuverlässigkeit oder Lebensdauer ?



Minitab: Automatisierung & Standardisierung

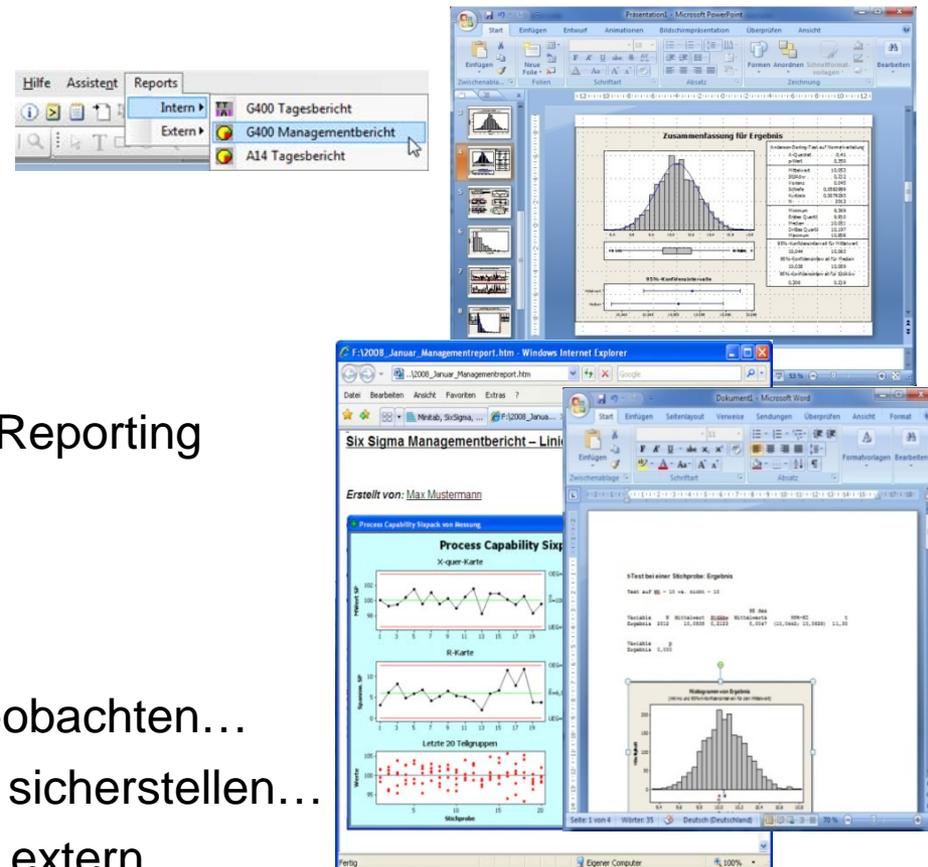
Mit Minitab einfach und effektiv zu individuellen, firmenweit einheitlichen und somit vergleichbaren Reports...

Auszug der Möglichkeiten

- Eigene Menüs
- Automatisierte Grafiken
- Minitab-Makros
- Minitab als Hintergrund-Engine
- Webbasiertes Prozessmonitoring und Reporting
- ...

Anwendungsmöglichkeiten, wie...

- Fortschritte während eines Projekts beobachten...
- Nach einem Projekt die Nachhaltigkeit sicherstellen...
- Regelmäßiges Reporting, intern sowie extern...



Six Sigma mit Minitab und dem Companion by Minitab

Bei der Anwendung der Six-Sigma-Methodik werden die Geschäftsprozesse in fünf Phasen zerlegt, umschrieben durch das Akronym **DMAIC**:
Define > Measure > Analyse > Improvement > Control

D = Define

Companion by Minitab : **Flußdiagramme und Ursache-Wirkungs-Diagramme**

M = Measure

Minitab: **Pareto-Diagramm, Gage R&R, SPC, Prozessfähigkeitsanalyse**
Companion by Minitab: **FMEA-Tool**

A = Analyse

Minitab: **Deskriptive Statistik, Hypothesentests, Trennschärfe und Stichprobenumfang, Grafische Analyse, Regressionsanalyse und ANOVA**

I = Improve

Minitab: **Statistische Versuchsplanung (DoE)**
Companion by Minitab: **FMEA-Tool**

C = Control

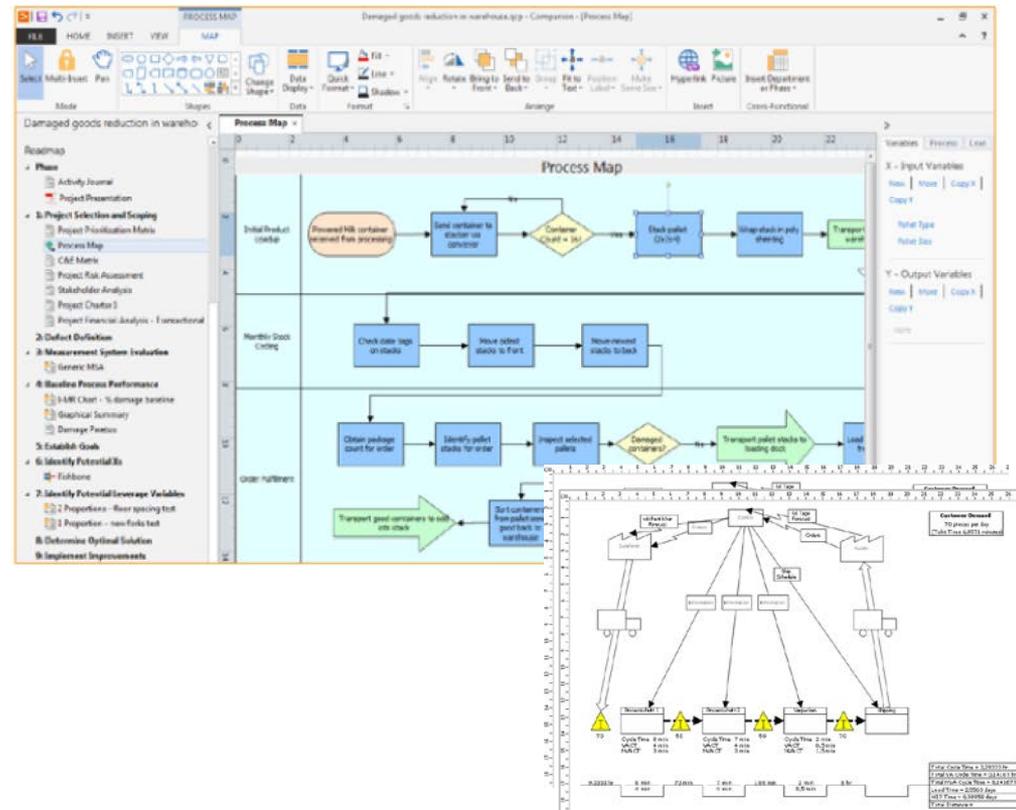
Minitab: **Regelkarten**
Companion by Minitab: **Flußdiagramme, Projektdokumentation**

<http://software.additive-net.de/de/produkte/minitab/minitab/sixsigma>

Companion by Minitab

Der Companion by Minitab ist eine dynamische und anpassbare Projektmanagementlösung, welche die wesentlichen Softwarewerkzeuge eines Qualitätsverbesserungsprozesses in einer integrierten Softwareumgebung kombiniert. Damit ermöglicht der Quality Companion eine effektive Teamarbeit.

- RoadMap
- Process-Mapping
- FMEA-Tool
- CTQ-Matrix
- QfD mt HoQ (1-3)
- Brainstorming
- Konsensfindung
- Meeting Tool
- Ursache-Wirkungs-Diagramme
- und viele mehr...



<http://www.additive-minitab.de/companion>

Companion by Minitab

Quality Function Deployment - Houses of Quality

Das im Companion by Minitab enthaltene Quality Function Deployment (QFD) Werkzeug unterstützt durch seine Eigenschaften optimal bei Entwicklungsprozessen. Aus den Anforderungen des Kunden (Voice of Customer - VoC) lassen sich schrittweise exakt die Eigenschaften des Produkts ableiten und ein erfolgreiches Entwickeln sicherstellen. Dabei greifen die Werkzeuge und die „Houses of Quality“ (HoQ) direkt ineinander. Am Ende steht ein Control Plan mit konkreten und detaillierten Instruktionen für den späteren Prozess.

Pairwise Comparison Matrix

ID	Requirement	ID	5	4	6	1	7	8	2	3
5	Easy to open from Outside									
4	Stays open on a hill	4								
6	Does not leak in the rain	6	4							
1	Easy to Close from Outside	1	1	1						
7	No road noise	5	4	6	1					
8	Does not Kick Back	5	4	6	1	8				
2	Soft, comfortable Arm Rest	5	4	6	1	7	8			
3	Arm Rest in right position	5	4	6	1	7	8	3		

Roadmap

- Preparation
 - Pairwise Comparison Matrix
- House of Quality
 - How to Use the QFD Template
 - House of Quality Matrix 1
 - House of Quality Matrix 2
 - House of Quality Matrix 3
- Design Scorecards
 - Design Scorecard: Performance
 - Design Scorecard: Part
 - Scorecard Summary
- Control Plan
 - Control Plan (HoQ)

Companion by Minitab

Monte-Carlo-Simulationen waren nie einfacher

Der Companion by Minitab enthält ist ein leistungsstarkes, grafisches Simulationswerkzeug zur Produkt- und Prozessverbesserung unter Einsatz der Monte-Carlo-Simulation. Companion verfügt über technisch modernste Grafiken, welche die beste Strategie für die Prozessoptimierung aufzeigen und das Visualisieren und Teilen der Ergebnisse zu einem Kinderspiel machen. Die integrierte Parameteroptimierung erlaubt das Finden optimaler Einstellungen für Eingangparameter. Die Sensitivitätsanalyse verfügt über ein intelligentes, interaktives Design, mit der die Wirkung der Streuung einer Eingabe auf die Streuung einer Ausgabe untersucht werden kann.

Companion-Features

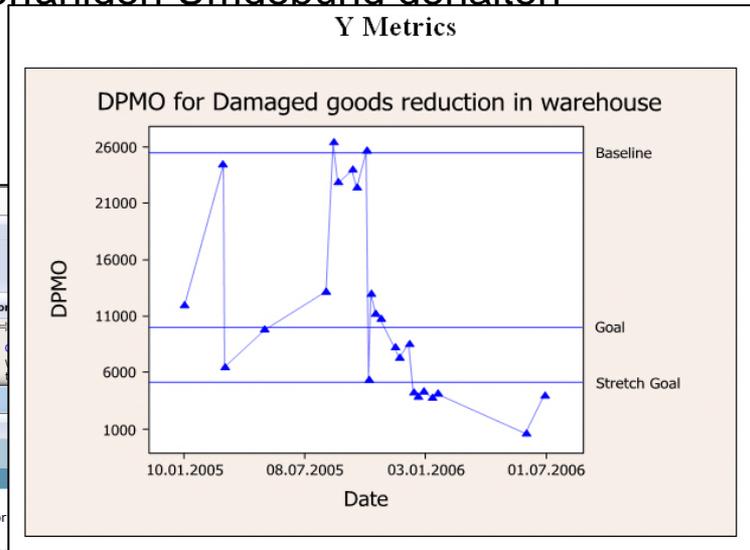
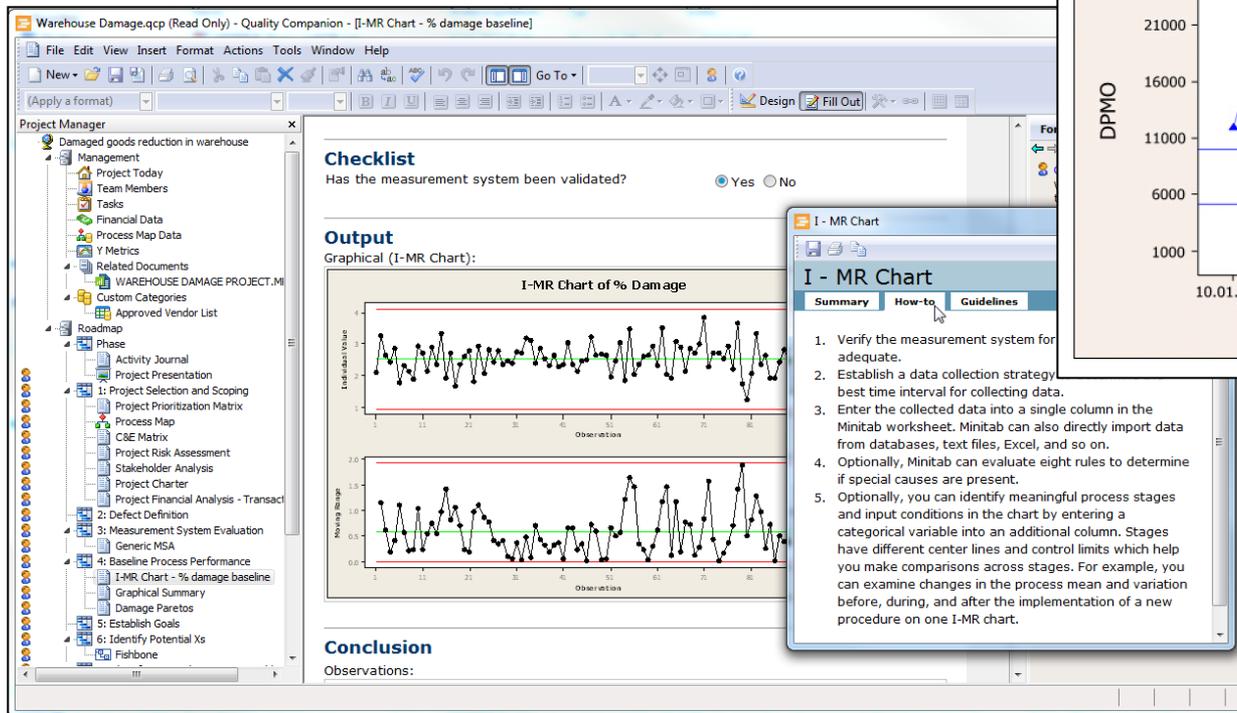
- **Monte-Carlo-Simulation mit intuitivem Arbeitsablauf**
- **Parameteroptimierung**
- **Sensitivitätsanalyse**
- **Identifikation der Verteilung**
- **Simulationsvergleiche**



<http://www.additive-minitab.de/companion>

Companion by Minitab

Mit der Kombination von Minitab und dem Companion by Minitab erhalten die Teammitglieder von Verbesserungsprojekten (z. B. Black Belts, Green Belts) eine komplette Lösung zur Durchführung der Projekte mit maximaler Effizienz, da alle essentiellen Daten in einer einheitlichen, mehrbenutzerfähigen Umgebung gehalten werden.



Salford Predictive Modeler – Data-Mining

Die integrierte Softwaresuite für das maschinelle Lernen von Minitab

Data-Mining

➤ Direkte Bedeutung: Gewinnung von Wissen aus bestehenden (großen) Datenmengen unter Zuhilfenahme von statistischen Verfahren und Methoden

➤ Deskriptiv: Die Wucht der Hypothesentests entfällt. (Empfehlung: Aussagen auf statistische Tests zurückführen, so dass diese „bewiesen“ werden können.)

➤ Basis: Multivariate Verfahren ... diese sind in Minitab (und nicht in SPM) abgebildet: Clusteranalysen, Hauptkomponenten- und Faktoranalysen, Diskriminanzanalyse, Item-, Korrespondenz-Analyse, Zeitreihenanalyse



Funktionsausschnitt

- Lineare / logistische Regression
- MARS
- CART
- Random Forests
- Treenet
- Generalized Lasso
- ...
- Umgang mit fehlenden Werten
- Stärke der einzelnen Einflussfaktoren

<http://www.additive-minitab.de/qt>

Quality Trainer von Minitab

Der Quality Trainer von Minitab ist ein E-Learning-Kurs, welcher beim Erwerb von Kenntnissen der Statistik und der entsprechenden Datenanalyse mit Minitab interaktiv unterstützt. Weiterhin erleichtert der Quality Trainer den Einstieg in die Statistik und Six-Sigma-Theorie (statistisches Qualitätsmanagement).

Inhalte des Quality Trainers

- Statistical Glossary
 - Deskriptive Statistik
 - Grafische Analyse
 - Schließende Statistik
 - Hypothesentests
 - Regelkarten
 - Prozessfähigkeit
 - Varianzanalyse (ANOVA)
 - Korrelation und Regression
 - Messsystemanalyse (MSA)
 - Versuchsplanung (DoE)

The screenshot displays the Minitab Quality Trainer interface. At the top, it says "Quality Trainer by Minitab". The main content is organized into three columns: CHAPTER, SECTION, and ACTIVITY. The "ACTIVITY" column is currently expanded to show a list of activities for section 7.2, including "7.2.1 Basic Concepts", "7.2.2 Scatterplot", "7.2.3 Correlation", "7.2.4 Quiz: Relationship Between Two Quantitative Variables", "7.2.5 Minitab Tools: Scatterplot", "7.2.6 Minitab Tools: Correlation", and "7.2.7 Exercise: Scatterplots and Correlation".

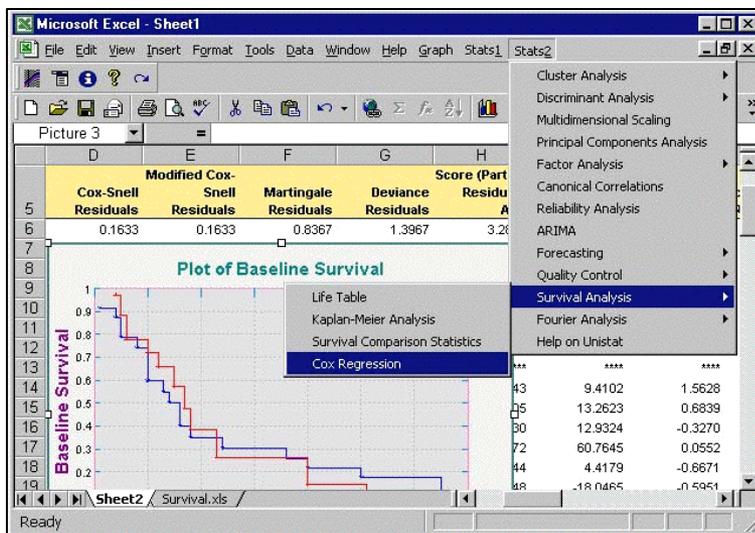
Below the table of contents, there is a navigation bar with buttons for "Contents", "Index", "Glossary", and "Help".

In the bottom right corner, there is an interactive activity window showing a 3D illustration of a manufacturing process. A text box in the window reads: "A stable process is one in which the inputs and conditions are consistent over time." Below the text box are navigation controls including "Help", "AUTO ADVANCE", "MULTI", and arrows for navigation.

Statistik und Numerik

UNISTAT V10

Wissenschaftliche Statistik in MS Excel

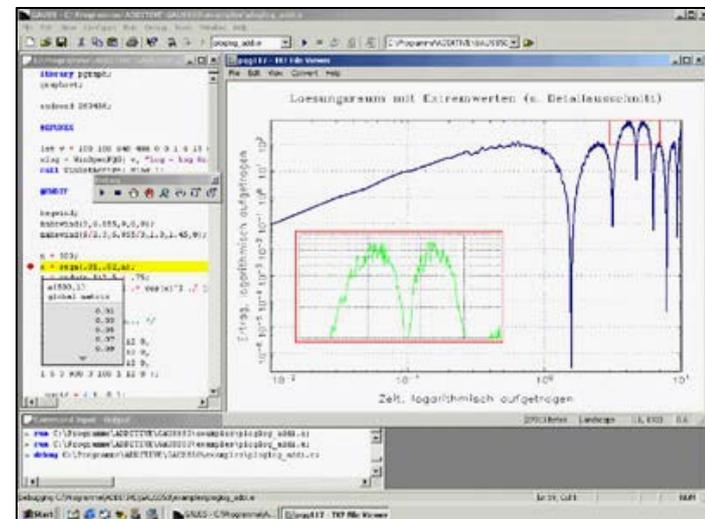


- Integriert sich zu 100% in Microsoft Excel
- BioAssay Modul mit Analysen nach FDA 21 CFR Part 11

<http://www.additive-net.de/unistat>

GAUSS 18

Der numerische „Numbercruncher“



- Matrizenprogrammiersprache für Numerik und Statistik
- Parallele Computing Algorithmen

<http://www.additive-net.de/gauss>

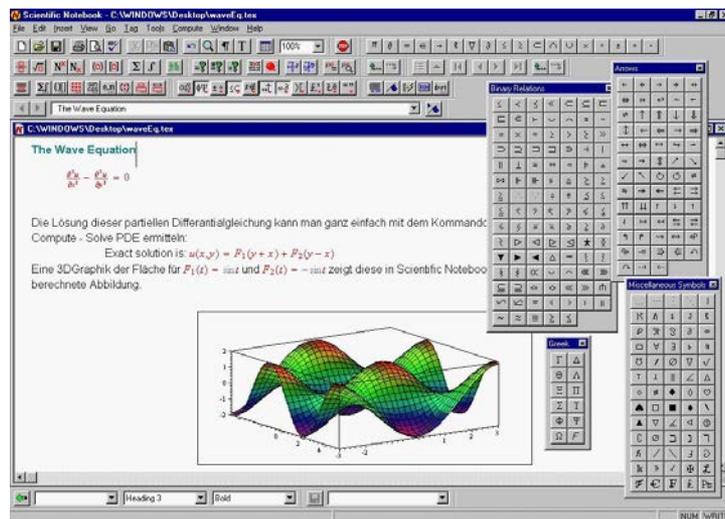
Publizieren und Optimieren

Schriftsatz und Formelsatz

Scientific WorkPlace®
The Integration of L^AT_EX Typesetting and Computer Algebra

Scientific Word®
Makes Typesetting and Publishing with L^AT_EX Easier

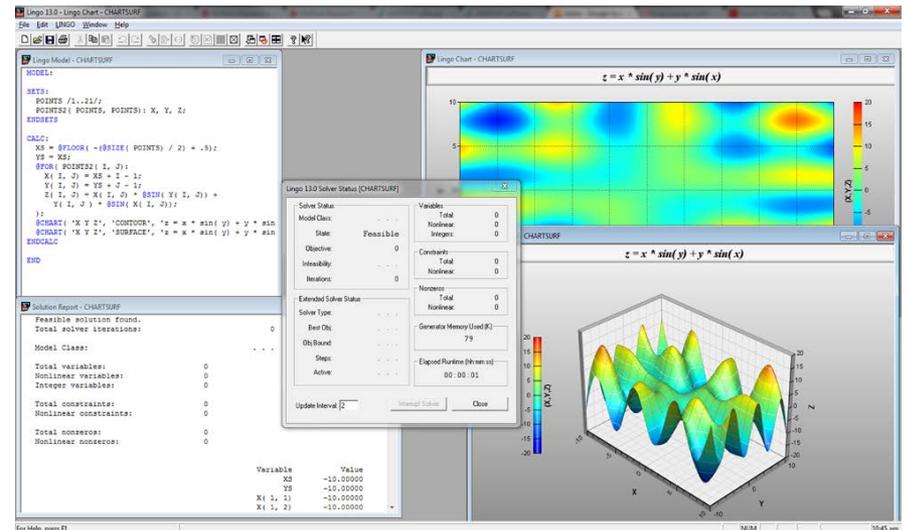
Scientific Notebook®
Makes Teaching and Learning Mathematics Easier



<http://www.additive-net.de/workplace>

Power Optimierer

LINDO API, LINGO & What'sBest!



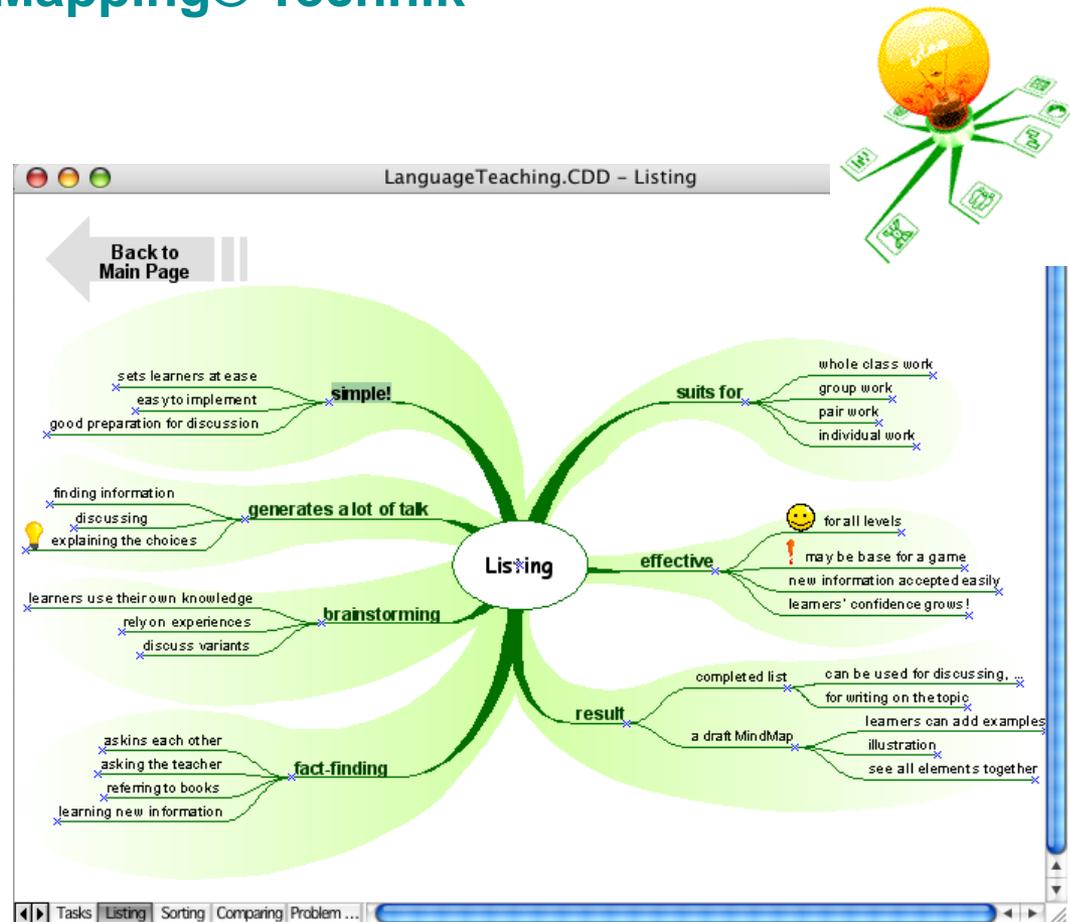
- LINDO API - Programmierschnittstelle zur Anwendungsentwicklung
- LINGO – Modellierungssprache und Entwicklungsumgebung
- What'sBest! - Optimierung in Microsoft® Excel®

<http://www.additive-net.de/lindo>

ConceptDraw MINDMAP

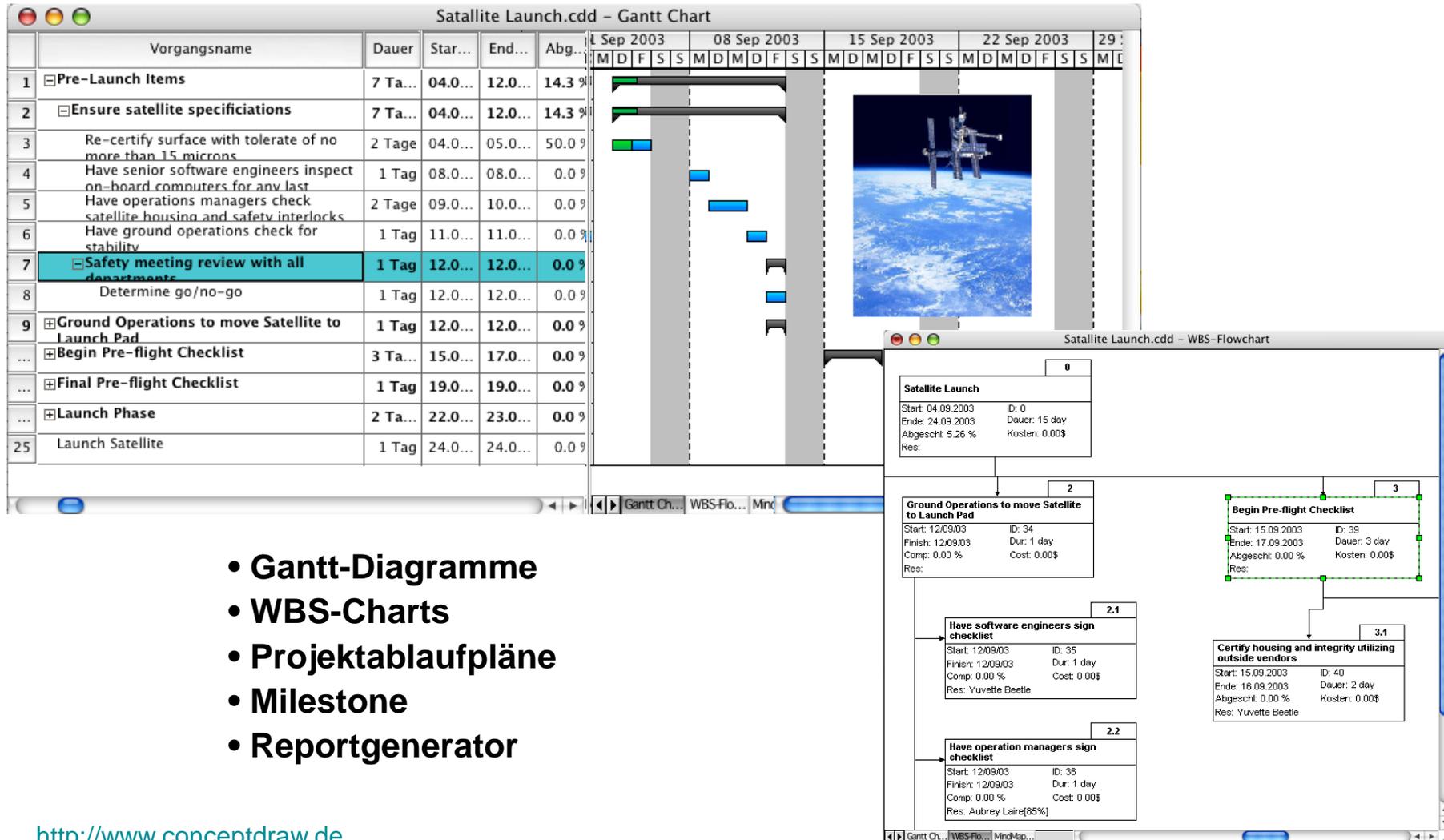
Visualisierungswerkzeug unter Einsatz der Mind Mapping® Technik

- Gedankendarstellung
- Ideenprojektion
- Ideenorganisation
- Ideenverwaltung
- Planung, Organisation
- Brainstorming
- Entscheidungsfindung
- Präsentation
- Konzepterstellung



ConceptDraw Project

Projektplanung und Projektmanagement



- Gantt-Diagramme
- WBS-Charts
- Projektablaufpläne
- Milestone
- Reportgenerator

<http://www.conceptdraw.de>

Fastviewer

Webkonferenzen & Desktop-Sharing

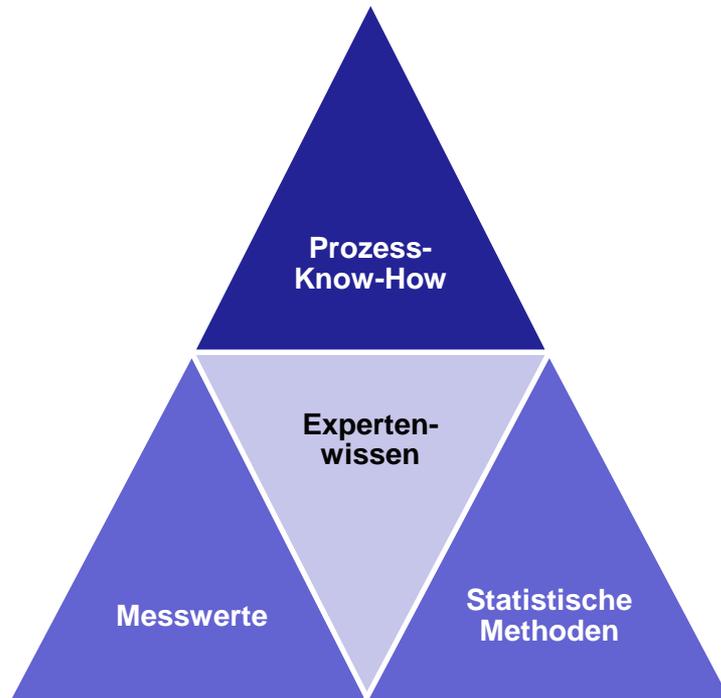


- Webkonferenzen
- Application-Sharing
- Remote-Support
- Online-Mindmapping
- Filesharing / gemeinsame Verzeichnisse
- Virtuelle Pinnwand / Flipchart / Whiteboard
- iPhone + iPad + Android Interface

<http://www.additive-net.de/fastviewer>

Data Mining

Wir ergänzen die Methoden der Statistik mit denen des Data Minings und eröffnen damit ein enormes Analysepotential in Ihren Datenmeeren.

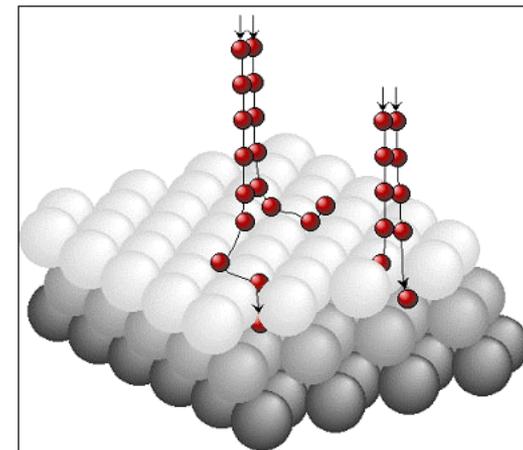
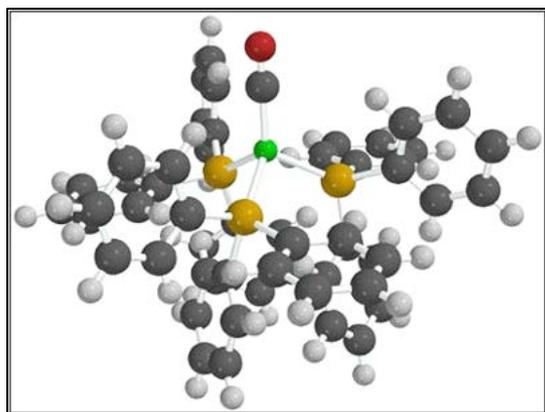


- Für eine Optoelektronikfirma fanden wir aus über 200 Prozessparametern die wenigen, die tatsächlich zwischen Gut- & Schlechtheilen entscheiden.
- Ein Hersteller leistungsstarker Dieselmotoren findet nun 8-mal mehr falsche Garantieansprüche, als nach dem Zufallsprinzip
- Eine Aktiengesellschaft deckt nun dolose Handlungen* mit 3,5-mal größerer Wahrscheinlichkeit auf als nach dem Zufallsprinzip

* Wirtschaftsprüfer-Fachsprache: zum Schaden eines Unternehmens vorsätzlich durchgeführte Handlungen

Lösungen für Chemie & Life Science

- Chemische Strukturformeln
- Biologische Strukturzeichnung
- Quantenchemische Berechnungen
- Computational Chemistry
- Molecular Modeling
- Moleküldynamikberechnungen
- HTS- und LTS Analysen
- Micro-Array-Analysen
- Elektronisches Laborjournal

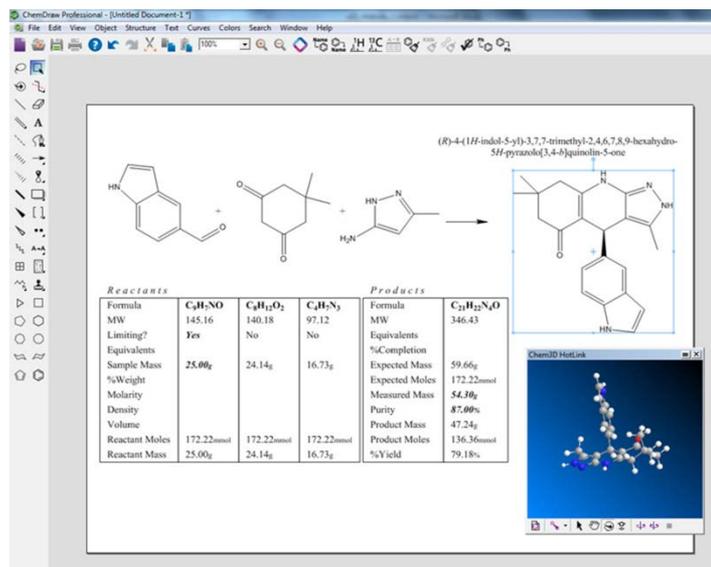


- ChemDraw
- ChemOffice
- ADF
- Spartan
- GAUSSIAN
- Odyssey

<http://www.additive-net.de/software>

Kontakt: chemie@additive-net.de

ChemDraw und ChemOffice



ChemOffice Professional
Zeichnen, Erfassen, Speichern,
Abfragen, Analysieren und Teilen
von Daten und Informationen
über Verbindungen, Reaktionen,
Materialien und deren zugehörige
Eigenschaften

ChemDraw Prime

- grundlegende Werkzeuge zum Erstellen chemisch fundierter, veröffentlichungsreifer Darstellungen von chemischen Strukturen und Reaktionen
- Erstellen von zugehörigen Labornotizen und experimentellen Aufzeichnungen

ChemDraw Professional

- Erweiterung von ChemDraw Prime
- enthält Werkzeuge zur Bearbeitung von Biopolymeren
- NMR-Vorhersagen und erweiterte Name-to-Structure-Funktionalitäten
- verbessertes Retrosynthesewerkzeug
- Integration chemischer Datenbanken möglich

www.additive-net.de/perkinelmer

Signals Notebook

PerkinElmer Signals™ Notebook ist ein webbasiertes elektronisches Laborjournal zum Erfassen und Organisieren von Laborexperimenten und deren Ergebnissen.

- Office®-Dokumente lassen sich direkt in Signals Notebook erstellen/hinzufügen und verknüpfen

- Erfassen und Speichern aller wissenschaftlichen Daten in einem System für effektives Arbeiten, Verteilen und Verknüpfen

The screenshot displays the Signals Notebook interface. At the top, it shows the breadcrumb 'Antiepileptic Drugs > PM2 Series' and a 'Text' input field. The main content area features a chemical reaction scheme with three reactants (I, II, III) and one product (IV). Below the reaction, there are two tables: 'Reactants' and 'Products'.

Rxn ID	Reactant	MF	FM	EM	Limit?	Eq	Sample Mass	Moles	Molarity	Vol
I	silver(I) oxide	Ag ₂ O	231.74	229.80510		5	113 g	489 mmol		
II	iodomethane	CH ₃ I	141.94	141.92794		10	139 g	978 mmol		61.1 ml
III	benzyl (S)-[1-(benzylamino)-3-hydroxy-1-oxopropan-2-yl]carbama...	C ₁₈ H ₂₀ N ₂ O ₄	328.37	328.14231	✓	1	32.1 g	97.8 mmol		

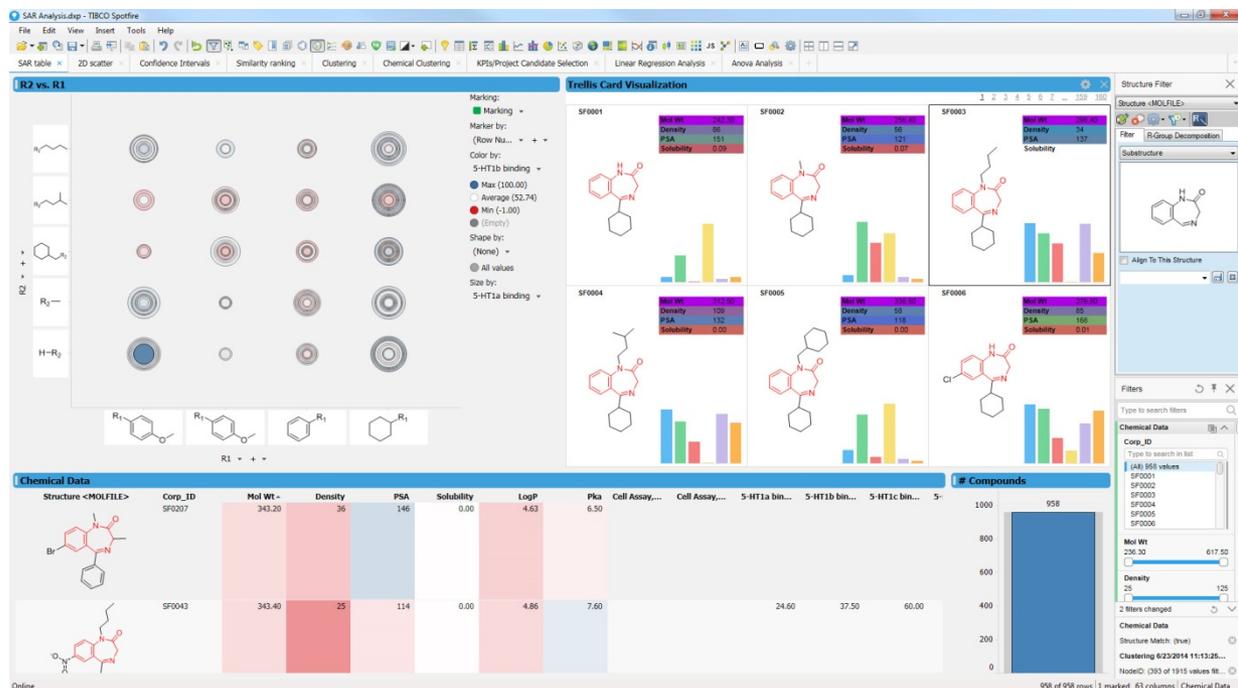
Total Volume: 61.1 mL Reaction Molarity: 1.60 molar

Rxn ID	Product ID	Product	MF	FM	EM	Theo Mass	Actual Mass	Purity	Yield	Tf
IV	P1	benzyl (S)-[1-(benzylamino)-3-methoxy-1-oxopropan-2-yl]carbama...	C ₁₉ H ₂₂ N ₂ O ₄	342.40	342.15796	33.5 g	31.7 g	99%	94%	97

www.additive-net.de/signalsnotebook

TIBCO Spotfire

TIBCO Spotfire® stellt von interaktiven Dashboards und Visualisierungen bis hin zu Predictive Analytics eine Analyseplattform für Unternehmen bereit, die Wissenschaftlern beim Untersuchen von Daten unterstützt, um umsetzbare Erkenntnisse zu gewinnen.



Mit TIBCO Spotfire können Daten aus den unterschiedlichsten Quellen importiert und in wenigen Minuten neue Erkenntnisse gewonnen und visualisiert werden!

www.additive-net.de/tibco

ADDITIVE ACADEMY Schulungsprogramm

„Wissenstransfer“

Ihr Erfolg ist unser Ziel! Die ADDITIVE ACADEMY hat sich zum Ziel gesetzt, Ihnen den Einsatz von Software und Hardware in Ihrem jeweiligen Bereich, wie Messtechnik, Datenanalyse, Visualisierung oder Statistik, zu erleichtern. Hierzu bieten wir Ihnen unterschiedliche Formen des Wissenstransfers an, z.B. Schulungen, Workshops und Seminare.

OriginLab Certified Training

<http://www.additive-academy.de/origin>

Wolfram Certified Training

<http://www.additive-academy.de/mathematica>

Minitab Certified Training

<http://www.additive-academy.de/minitab>

Six-Sigma Workshops

Computational Chemistry Workshops

...firmenspezifische Schulungen, bei Ihnen oder bei uns



<http://www.additive-academy.de>

BeanAir-Messtechnik Produktpalette

Die kabellosen BeanAir-Sensortechnologien bieten große Zuverlässigkeit, Flexibilität und Wartungsfreundlichkeit und sind einfach zu implementieren.

Einsatzbereiche

- **Zustandsüberwachung**
- **Prozessmonitoring**
- **Vorausschauende Fehlerdiagnose**
- **Umweltüberwachung**



Drahtlose Sensornetzwerke

» **BeanDevices**

- Drahtloser Sensor + Datenlogger
- Übertragung in Echtzeit

» **Wilow** - Sensornetzwerk **im offenen WiFi-Standard oder LoRaWAN**

- Drahtloser Sensor + Datenlogger in Echtzeit

<http://www.additive-net.de/messtechnik>

Drahtloses Messdatenerfassungssystem

» **BeanDevice AVX**

- Drahtloses Datenerfassungsgerät
- Übertragung in Echtzeit
- Datenlogger mit hoher Kapazität

ADDITIVE – Spezialisten für Berechnen, Visualisieren und Automatisieren

ADDITIVE Ihr Partner:

- ... für **Software Lizenzstrategien und Lizenzsteuerung**
 - Einzelplatz, Netzwerk, firmenweit - Kauf und Miete
- ... für **drahtlose Datenerfassung / Sensorik**
- ... für **Full-Service IT-Lösungen**
- ... für **Anwendungsprogrammierung, webbasierte Anwendungen**
- ... für **Applikationsprojekte im technisch wissenschaftlichen Bereich**

Kontaktieren Sie unser Team...

per E-Mail: solutions@additive-net.de

per Telefon: 06172 / 5905-30

<http://www.additive-net.de>

ADDITIVE Soft- und Hardware für
Technik und Wissenschaft GmbH
Max-Planck-Straße 22b
D-61381 Friedrichsdorf

