

Die HMS Analysemethodenkompetenz

Ist Ihr Thema mit dabei?
Wir beraten Sie gerne: info@analytical-software.de



E i n i g e F R A G E S T E L L U N G E N

Gibt es Ausreißer in den Daten?
Wie sind die Daten verteilt?
Wie entwickeln sich KPIs?
Gibt es Zusammenhänge zwischen Variablen?
Gibt es Muster?
Wie ist die Datenqualität?

Kann man eine gegebene quantitative Annahme über einen Sachverhalt bestätigen?
Gibt es Unterschiede zwischen bestimmten Gruppen in Bezug auf ein Merkmal?

Wie muss ich bei der Sammlung meiner Daten vorgehen?
Gibt es Ausreißer oder Auffälligkeiten?
Wie viele Daten benötige ich, um eine Frage mit der adäquaten Genauigkeit zu beantworten?
Wie hoch wird der Aufwand sein, um eine bestimmte Frage durch Datenerhebung und Auswertung zu untersuchen?

Lässt sich ein Modell finden, das die Daten möglichst genau beschreibt?
Wie muss man bestimmte Stellgrößen eines Systems/Prozesses einstellen, damit andere quantitative Eigenschaften in einem gegebenen Wertebereich liegen?
Welche Merkmale/Dimensionen sind entscheidend, um ein Phänomen zu erklären?
Wie reagiert ein abhängiges Merkmal auf Steuerung durch erklärende Merkmale?
Wie sieht eine optimale Prozesskette aus, in welcher Reihenfolge und mit welchen Parametern sollten die einzelnen Etappen auftreten?

Lassen sich in meinen Daten Gruppierungen finden?
Treten in meinen Beobachtungen bestimmte Objekteigenschaften immer im Zusammenhang auf?

Wie entwickeln sich Attribute/Variablen in der Zukunft?
Unterliegen meine Daten einem Trend, aus dem man Schlussfolgerungen ziehen kann?
Gibt es saisonale Effekte in den Daten, wiederkehrende Muster?
Lässt sich das Modell verallgemeinern bzw. kann man es auf unbekannte bzw. neue Daten anwenden?
Wie sehen alternative Entwicklungsszenarien aus, welche Folgen habe diese und welche Steuerungsfaktoren?

Deskriptive Statistik
Datenvisualisierung, Mittelwert, Standardabweichung, Median, Quantile, KPIs, Variationskoeffizient, logische Inkonsistenzprüfungen ...

Versuchsplanung
Fallzahlplanung, Versuchsdurchführungsplanerstellung ...

Schließende Statistik & Hypothesentest
Wahrscheinlichkeits- und Verteilungstheorie, Testverfahren, Hypothesentests, Varianzanalyse, Überlebenszeitanalyse ...

Modellierung & Optimierung
Statistische Modellierung, Optimierungsverfahren, Dimensionsreduktion, Faktorenanalyse, Hauptkomponentenanalyse, Simulation, Was-wäre-wenn-Analyse...

Gruppen & Korrelationen
Clustering, Assoziationsanalyse, Text Analytics, Warenkorbanalyse ...

Klassifikation & Prognose
Diskriminanzanalyse, Entscheidungsbäume, neuronale Netze, Support Vektor Maschinen, random forests, Zeitreihenverfahren, Simulationstechniken, optimale Steuerung, Panel Data ...

Qualitätskontrolle z.B. im herstellenden Gewerbe ("Six Sigma"),
Ingenieurswesen, Maschinenbau, Automotive, Umfragedaten aller Art

Wissenschaftliche Untersuchungen in allen Anwendungsbereichen,
Klinische Studien (Medikamentenentwicklung, Vergleich zu Placebo), Qualitätskontrolle

Planung klinischer Studien,
Design of Experiments, Kosten-Nutzen-Analyse

Logistik, *Einzel- und Großhandel*, Wetter/Klimaforschung, *Geräteentwicklung*, Versicherung, *Risikomanagement*, Ingenieurswesen/Maschinenbau/Automotive, *Projektmanagement*, Luft- und Raumfahrt, *Transport und Verkehr*, Strom/Energie-Industrie, *Personalplanung*

CRM (Churn, Up-/X-Selling, Kampagnenmanagement), *Terrorprävention*, Rasterfahndung, *Geldwäsche*, Supply Chain Management, *Marktsegmente*, Verhaltenspsychologie, *Entscheidungsunterstützung*

CRM (Churn, Up-/X-Selling, Kampagnenmanagement), *Logistik*, Bedarfsplanung, *Wetter-/Klimaprognose*, Terror-/Rasterfahndung, *Geldwäsche*, Supply Chain Management, *Risikomanagement*, Energiewirtschaft, *Entscheidungsunterstützung*, Projektmanagement

E i n i g e A N W E N D U N G S G E B I E T E