

Der schnelle Weg, um Segmente zu bilden, Profile zu erstellen und Profitpotenziale zu erkennen.
Die Basis für strategische Entscheidungen

> AnswerTree



Lösungen für jeden Anspruch

Identifizieren Sie in Ihren Daten verborgene Segmente, Muster und Trends. AnswerTree macht dies mit nur wenigen Mausklicks möglich – einfach, schnell und effizient. In den übersichtlichen Baumdiagrammen erkennen Sie die für Sie relevanten Gruppen auf einen Blick. Mit vier erprobten Algorithmen und der skalierbaren Architektur sind Sie für alle Datenniveaus und -volumina gerüstet. Die Robustheit und Nachvollziehbarkeit der Verfahren in AnswerTree gibt Ihnen zusätzlich Sicherheit für Ihre Entscheidungen.

Verdichten Sie Daten zu Informationen

AnswerTree erstellt auf der Grundlage der Spezifikationen Ihrer Daten das dafür am besten passende Modell. Ob es sich um die Analyse von Verkaufszahlen, Produktkategorien oder um Einstufungen der Zufriedenheit handelt – AnswerTree deckt verborgene Zusammenhänge und Abhängigkeiten auf – einfach, schnell und sicher. Für die Analyse verschiedener Datenstrukturen stehen vier Algorithmen zur Verfügung:

CHAID: Zur schnellen Identifikation von Abhängigkeiten kategorialer und metrischer Variablen. Valide Grundlage des Entscheidungsbaum-Algorithmus ist der Chi²-Test.

Exhaustive CHAID: Erweiterter CHAID-Algorithmus, der in mehreren Durchläufen eine umfangreichere und verfeinerte Datenanalyse ermöglicht.

Classification and Regression Tree: Binärbaum-Algorithmus zur Aufteilung von Daten in homogene Teilgruppen.

QUEST: Statistische Methode zur Auswahl von Variablen ohne gegenseitige Beeinflussung. Effektive und schnelle Bildung von Binärbaum-Modellen.

Ob Unternehmen, Behörden und Kommunen, klinische Verwaltung oder Forschung – die Fragestellungen, bei denen AnswerTree erfolgreich eingesetzt wird, sind breit gefächert:

Bereich Unternehmen:

- Welche Personengruppen antworten überdurchschnittlich auf Mailings?
- Was charakterisiert die Gewinn bringendsten Kunden?
- Welche Kundengruppen weisen ein hohes Zahlungsausfallrisiko auf?
- Welcher Standort ist der beste für weitere Filialen?

Bereich Gesundheitswesen:

- Welche Patientengruppen sprechen besonders gut auf eine Medikamentengabe an?
- Welche Einflussgrößen erhöhen das Krebsrisiko?

Bereich öffentliche Verwaltung:

- Welche Personengruppen schaffen den Sprung aus der Arbeitslosigkeit?
- Welche sozialen Kennwerte fördern das Abgleiten in die Kriminalität?

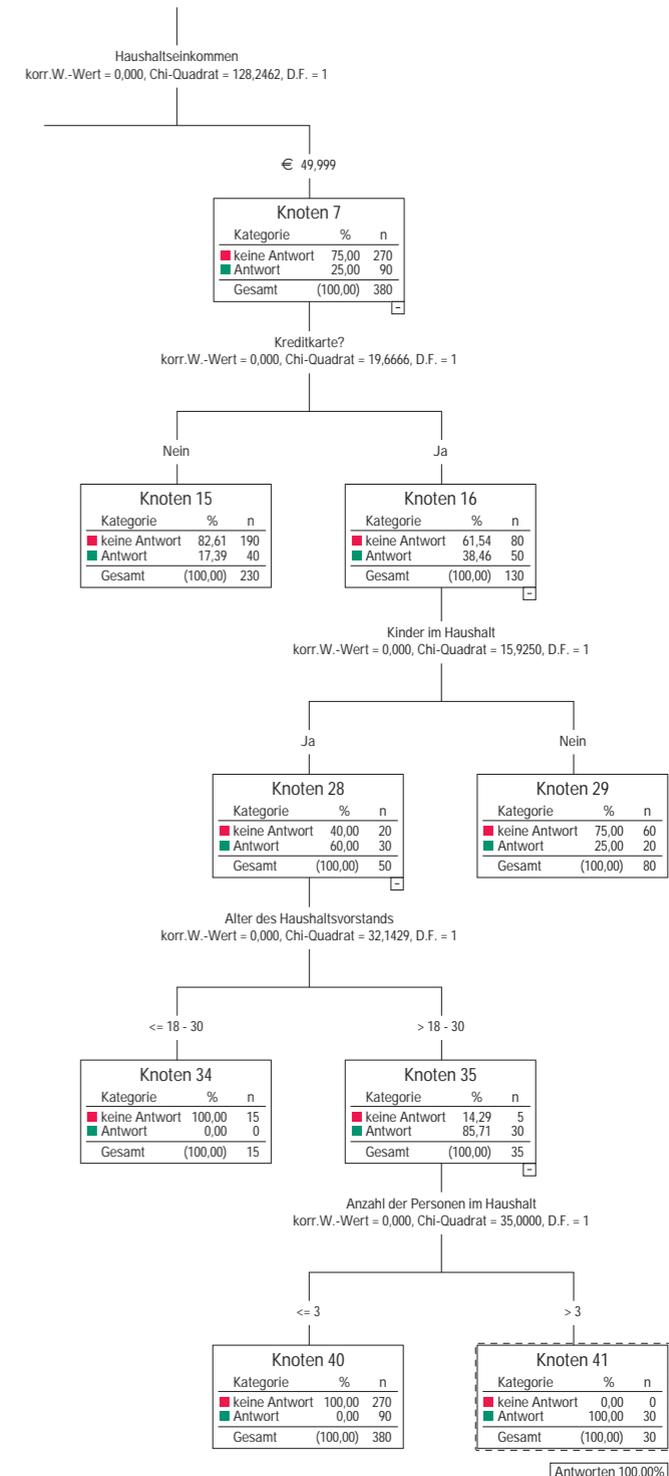
Wie aus Daten echte Informationen werden

AnswerTree wandelt selbst umfangreiche Datensätze aus unterschiedlichsten Quellen in strategische Informationen um. Mit dem Datenbankassistenten greifen Sie über ODBC auf nahezu jede Datenquelle zu. Der Import der Daten ist denkbar einfach: Der Datenbankassistent leitet Sie kompetent durch die einzelnen Schritte des Datenzugriffs. Anschließend entwickeln Sie mit den in AnswerTree enthaltenen vier Algorithmen das für Ihre Datenstruktur am besten geeignete Modell. Spezifizieren Sie dazu die Variable, die Sie näher untersuchen wollen (z.B. Käufer/Nichtkäufer, hat geantwortet/hat nicht geantwortet). Wählen Sie im nächsten Schritt die Merkmale aus, von denen Sie annehmen, dass sie Ihre Zielgröße beeinflussen. AnswerTree analysiert jetzt Ihre Daten auf Zusammenhänge und nutzt dazu jene Faktoren zur Modellierung, die die Zielgröße am stärksten beeinflussen. Signifikant ähnliche Merkmalskombinationen einer Einflussgröße werden automatisch in Gruppen zusammengefasst.

Vorteil durch Übersichtlichkeit

Die Ergebnisse Ihrer Analyse stehen nun in einem übersichtlichen Entscheidungsbaum zur sicheren Interpretation zur Verfügung. Ausgehend von Ihrer gewählten Zielvariable verzweigt sich der Baum auf der Basis der als signifikant identifizierten Einflussgrößen. Die Variable, die die stärkste Wirkung zeigt, wird als erste verzweigt. Ausgehend davon werden dann weitere Verästelungen aufgebaut. Sie können dabei frei wählen, ob Ihnen die Verteilungen innerhalb eines Segments als Tabelle oder Balkengrafik präsentiert werden.

Ein Fallbeispiel: Der Rücklauf auf ein Mailing für eine Zeitschrift beträgt 2,5 Prozent. Die Haushaltsgröße erweist sich dabei als stärkster Einflussfaktor auf den Response. Die Analyse zeigt, dass Singlehaushalte unterdurchschnittlich und Mehrpersonenhaushalte überdurchschnittlich gut reagierten. Die höchste Antwortrate weisen die Drei- und Vierpersonenhaushalte auf. Aufgrund ihrer signifikanten Ähnlichkeit werden sie zu einer Gruppe zusammengefasst. Als nächste Ausprägung zeigt AnswerTree in diesem Segment, dass die Variable Alter einen entscheidenden Einfluss hat: Es waren die 18-35jährigen, die besonders überdurchschnittlich geantwortet haben. Mit AnswerTree finden Sie so schnell und einfach Ihre profitabelsten Zielgruppen.



Sicher den Überblick bewahren

Die interaktive Benutzeroberfläche stellt sicher, dass Sie sich jederzeit wertvolle Zusatzinformationen zu Ihrem Entscheidungsbaum anfordern können. Ein Doppelklick auf das jeweilige Segment genügt, um eine fundierte Erklärung in Form einer Tabelle über das Zustandekommen dieser Verzweigung zu erhalten.

Noch mehr Informationen über Güte Ihres Modells erfahren Sie durch das Risk-Chart: Es liefert Ihnen automatisch einen exakten Bericht über die Güte Ihres Modells und der geschätzten Fehler.

Hilfreich bei der Interpretation des Entscheidungsbaumes ist das Gains-Chart: Auf einen Blick erkennen Sie die profitabelsten Gruppen inklusive ihrer Ausprägungen, sortiert nach ihrer Wichtigkeit. Sie erhalten Einzel- und Gesamtwerte, Prozentangaben sowie zum Gesamtergebnis prozentuale Vergleichswerte. So werden Veränderungen von Kosten und Nutzen für jede einzelne Gruppe klar ersichtlich. Die Auswahl der besten Segmente erhöht beim nächsten Mailing nicht nur den Response, sondern spart auch Zeit und Geld.

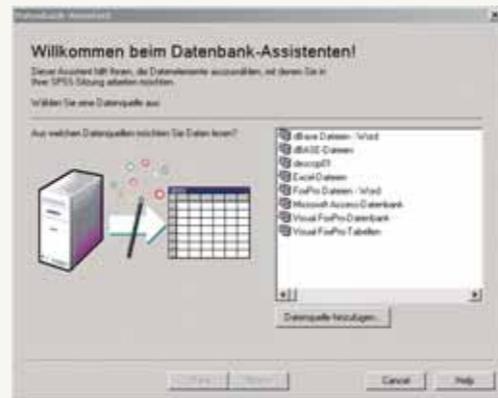
Ergebnisse klar präsentieren und kommunizieren

Präsentieren Sie Ihre Analysen in klar strukturierten und flexiblen Baumdiagrammen. Präsentationsreife Tabellen und Grafiken liefern zusätzlichen Erklärungswert. AnswerTree verwendet automatisch Labels anstelle kryptischer Datenbank-Codes im Entscheidungsbaum. Somit sind Ihre Ergebnisse auch für Ihre Leser leicht und sicher zu interpretieren.

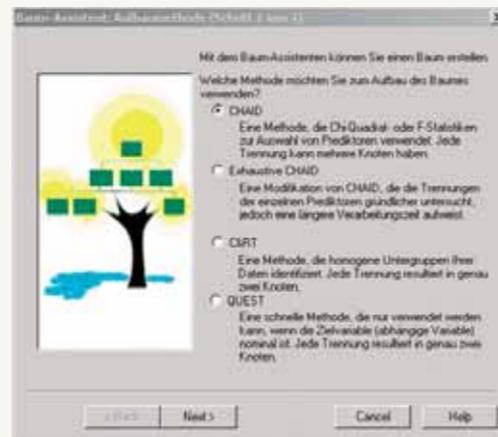
Erfahren Sie mehr über die „Neuen“

Nutzen Sie Ihre Analysen nicht nur, um bereits vorhandene Daten in Segmente einzuteilen. Exportieren Sie die Regeln Ihrer Entscheidungsbäume z.B. als SPSS-Syntax oder SQL-Statement und wenden Sie sie auf neu hinzukommende Datensätze an. In Echtzeit werden diese Daten in die bestehenden Segmenten klassifiziert. Das Ergebnis: Sie wissen sofort mehr!

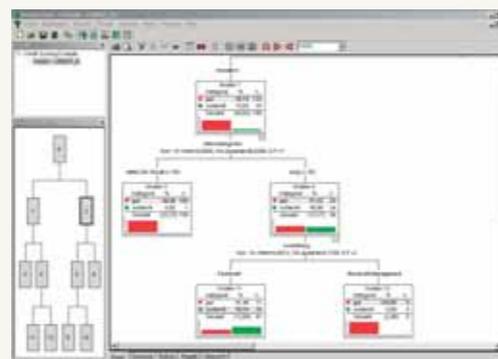
AnswerTree ist die ideale Software, um schnell und einfach Segmente zu bilden, Profile zu erstellen und unbekannte Trends in Ihren Daten zu erkennen.



Bedienungskomfort beim Import Ihrer Daten garantiert der Datenbankassistent.



Mit dem Baumassistenten finden Sie schnell das passende Verfahren.



Mit der intuitiven Benutzeroberfläche von AnswerTree erkennen Sie die wichtigen Segmente auf einen Blick. Mit wenigen Mausklicks erhalten Sie mit Tabellen und Grafiken zahlreiche weitere Informationen.

Entdecken Sie Ihre Daten auf vielfältige und produktive Art neu.

AnswerTree bietet Vorteile gegenüber anderen statistischen Techniken

Lineare und logistische Regression

- AnswerTree berücksichtigt automatisch jede Interaktion
- AnswerTree analysiert Ihre Daten auch bei mehr Variablen als Fällen

Kreuztabellen-Analyse

- AnswerTree analysiert kategoriale und kontinuierliche Variablen
- Ausgabe der Ergebnisse in einem leicht zu interpretierendem Report

Neuronale Netze

- AnswerTree bildet nachvollziehbare Modelle, da die Entscheidungsregeln klar definiert sind

AnswerTree lässt sich u.a. in folgenden Bereichen einsetzen:

Data Mining

Aufdecken von wichtigen Beziehungen und Zusammenhängen in Daten

Marktforschung

Erstellung von Kundenprofilen

Direktmarketing

Erhöhen der Responsequote durch Identifikation von potenziellen Antwortern

Churn-Analysen

Prävention der Abwanderung profitabler Kunden

Bankwesen

Bewertung von Kreditrisiken

Biomedizinische Forschung

Auswertung von klinischen Versuchsreihen

Qualitätssicherung

Aufdecken von Schwachstellen in der Produktion

Public Sector

Fördermittel erfolgreicher und effizienter einsetzen

... AnswerTree bietet vier Algorithmen zur Segmentbildung und Profilerstellung

Feature-Überblick

Datenzugriff:

- Import von SPSS-, Excel- und Text-Dateien (ASCII)
- Nativer Zugriff auf Datenbank-Management-Systeme einschließlich Oracle, SQL-Server, DB 2; zusätzliche Zugriffsmöglichkeiten auf ODBC-fähige Datenquellen durch Verwendung des Datenbank-Assistenten

Entscheidungsbaum-Darstellung:

- Darstellung der Daten von Baumdiagrammen, Übersichtskarte des Baumdiagramms, Balkendiagrammen sowie der Daten selbst
- Unterstützung beim Aufbau des Baumdiagramms durch einen Assistenten, der den Benutzer schrittweise durch den Modellbildungs-Prozess führt
- Drei Methoden des Entscheidungsbaum-Aufbaus: Automatisch, interaktiv oder im Produktionsmodus
- Verschiedene Möglichkeiten der Knotendarstellung: Wahlweise Darstellung von Balkendiagrammen, Tabellen oder beide Möglichkeiten gleichzeitig in den Zielvariablen
- Schrittweises Ein- und Ausblenden von Verzweigungen des Baumdiagramms
- Wahlweise vertikale oder horizontale Darstellung und Ausdruck des Baumdiagramms
- Optimiertes Druckmanagement durch Druckvorschau
- Optimierte Bildschirmdarstellung durch Zoom-Funktion (in exakten Prozentwerten)
- Wiederholung des Baumaufbaus im Produktionsmodus; automatische Generierung von Skripten im User Interface oder Editierung der Modelle direkt durch das Skript

Algorithmen:

- Vier leistungsstarke und erprobte Entscheidungsbaum-Algorithmen:
 - CHAID von Kass (1980)

- Exhaustive CHAID von Biggs, de Ville und Suen (1991)
- Classification & Regression Trees (C&RT) von Breiman, Friedman, Olshen und Stone (1984)-QUEST von Loh und Shih (1997)
- Methoden zur Behandlung fehlender Werte: Zuordnung zu einer gemeinsamen gültigen Kategorie (CHAID) oder Behandlung der fehlenden Werte mittels Ersatztrennung (C&RT und QUEST)
- Automatische Einteilung kontinuierlicher Variablen in Klassen nach Vorgabe durch den User
- Aufteilung der Daten in Training- und Testdaten zur Überprüfung der Modellgüte
- Aufbau des Entscheidungsbaums nach „Cost-complexity“-Vorgaben bei C&RT und QUEST
- Zufallsauswahl für die Datengrundlage
- Baumaufbau: Wahlweise nach Standard-Abweichung-Vorgabe oder nach minimalem Risiko
- Regeln für den Stopp weiterer Verzweigungen durch Vorgabe der maximalen Anzahl der Verzweigungen oder Mindestanzahl von Fällen innerhalb eines Segments
 - C&RT: Spezifizierung der Mindeständerung in der Inhomogenität

Skalierbarkeit:

- Optimierung der Algorithmen hinsichtlich ihrer Skalierbarkeit, um das Handling auch bei großen Datensätzen zu verbessern
- Neue Verarbeitungsmöglichkeiten durch Serverarchitektur für erhöhte Skalierbarkeit:
 - Schnellere Verarbeitung großer Datensätze
 - Bessere Ressourcennutzung durch Rechenoperationen auf dem Server
 - Verminderter Netzverkehr, da Daten auf dem Server verarbeitet werden und nicht auf den Client übertragen werden müssen

Evaluation:

- Interaktive Evaluationsgrafiken ermöglichen die Darstellung einer Gewinn-Übersichtstabelle: Gewinn, Response, Lift (Index), Profit und ROI
- Fehlklassifikations-Übersicht: Beschreibt die Leistungsfähigkeit des Modells; Genauigkeit und Risiko-Schätzungen
- Gewinn-Übersicht: Zusammenfassende Tabelle der Segmente mit Beschreibung der Variablen und dem Anteil der Segmente, geordnet nach der Stärke ihres Einflusses
- Übersichts-Report: Dokumentation sowohl der Ergebnisse der Analyse als auch der Kriterien für den Baumaufbau

Verteilung der Ergebnisse:

- Export:
 - Entscheidungsbäume als Windows Bitmap (BMP) oder Vektorgrafiken (meta files)
 - Gewinn-Übersicht und Übersichts-Report als tab-delimited Text-Datei
 - Regeln und Übersichten als Text-Datei-Entscheidungsbäume, Gewinn-, Risiko-, Regel- und Übersichtstabellen in HTML
- Export der Entscheidungsregeln, die einzelne Segmente bestimmen, in SQL, um Datenbankeinträge zu klassifizieren, und als SPSS-Syntax, um SPSS-Datendateien zu analysieren
- Export der Modelle in XML, um sie später in SmartScore, einem Software Developer's Kit von SPSS Inc., einzubinden. SmartScore klassifiziert Fälle unter Verwendung von AnswerTree und anderen Systemen:
 - Verbreitung der Modelle in Datenbanken oder operationalen Systemen wie Call Centern und Web-Seiten zur automatischen Klassifizierung von neuen Fällen

- Anpassbar und integrierbar an jedem Punkt des Entscheidungsfindungs-Prozesses

Systemanforderungen:

AnswerTree Client:

- Betriebssystem: Windows 98, 2000 oder Windows NT mit Service Pack 5 oder höher
- Hardware: Pentium 90 oder leistungsfähigerer Prozessor, SVGA-Monitor sowie CD-ROM-Laufwerk zur Installation
- Mindestens 70 MB freier Festplattenspeicher für Software
- mindestens 64 MB RAM
- Microsoft Internet Explorer zur Darstellung der Hilfedateien

AnswerTree Server:

- Windows NT Server, Windows 2000 Server oder Windows 2000 Advanced Server:
 - Hardware: Pentium 90 oder leistungsfähigerer Prozessor, SVGA-Monitor sowie CD-ROM-Laufwerk zur Installation
 - Mindestens 70 MB freier Festplattenspeicher für Software
 - Mindestens 64 MB RAM für Server
- Solaris 2.6, 7 und 8:
 - Hardware: Ultra Sparc 2 (oder besser) und CD-Laufwerk für Installation
 - Mindestens 70 MB freier Festplattenspeicher für Software
 - Mindestens 256 MB RAM für Server

Das sagen unsere Kunden

„Bei Swisscom Fixnet geht eigentlich keine Direktmarketing-Aktion mehr hinaus, ohne dass wir vorher mit AnswerTree eine Optimierung durchführen.“

Albert Labermeier, Head of Data Management, Swisscom Direct Marketing Center

„Im Vergleich zur Kontrollgruppe schickten jene Kunden, die eine mit AnswerTree individuell zugeschnittene Buchempfehlung erhalten hatten, die Ware deutlich seltener zurück – konkret lag die Retour-Quote um bis zu 15 Prozent niedriger als der bisherige Durchschnitt. In der Summe (...) können rund 150.000 Euro Umsatz gesichert werden.“

Peter Köllner, Leiter Current Member Marketing, Donauland

SPSS is a registered trademark and the other SPSS products named are trademarks of SPSS Inc.
All other names are trademarks of their respective owners. ©Copyright 2004 SPSS Inc. SBRO-0304

SPSS GmbH Software – Rosenheimer Str. 30 – D-81669 München

Telefon +49.89.48 90 74-0 – www.spss.de

