

# Cheatsheet: Datavisualisierung mit KNIME Analytics Platform

### Allgemeine Visualisierungen

**Univariat:**

- Schauenderster: Visualisiert kategorische Daten mit Kreisdiagrammen mit Scheiben Kategorien und Größen Angabe der Anteile.
- Bar Chart: Erzeugt graphisch Darstellungen kategorischer Daten mit rechteckigen Balken, die Einblicke in Kategorie Frequenz oder Verteilung.
- Line Plot: Erstellt Liniendiagramme zur Visualisierung Trends, Muster oder Zusammenhänge zwischen zwei numerischen Variablen.
- Heatmap: Tabulardaten visualisieren Verwendung einer farbcodierten Matrix, Aufschluss Muster und Korrelationen.
- Gestapelte Fläche: Abbildung Zeigt kumulative Beiträge von Kategorien oder Variablen, Trends und relative Anteile.
- Dichte Plot: Visualisierung numerischer Variablen Verteilungen als glatte Kurven, Erleichterung der Vergleiche.
- Sunburst Chart: Erstellt hierarchisch Visualisierung, die Struktur und Zusammensetzung der kategorischen oder Hierarchische Daten.
- Hierarchischer Cluster Ansicht: Visualisierungen hierarchische Clusterergebnisse.
- Radar Plot Appender: Stellt Radar-Plot an Attribute auf Daten basierend auf benutzerdefinierten Regeln oder Kartierungen. Aktiviert Multivariate Visualisierung und Vergleich.
- Parallele Koordinaten: Grundstück Visualisierungen hochdimensionale Daten mit Polylinien Verbindungsstellen entlang unterschiedlicher Achsen. Nützlich für multivariate Analyse und Mustererkennung.

### Statistische Visualisierungen

**Multivariat:**

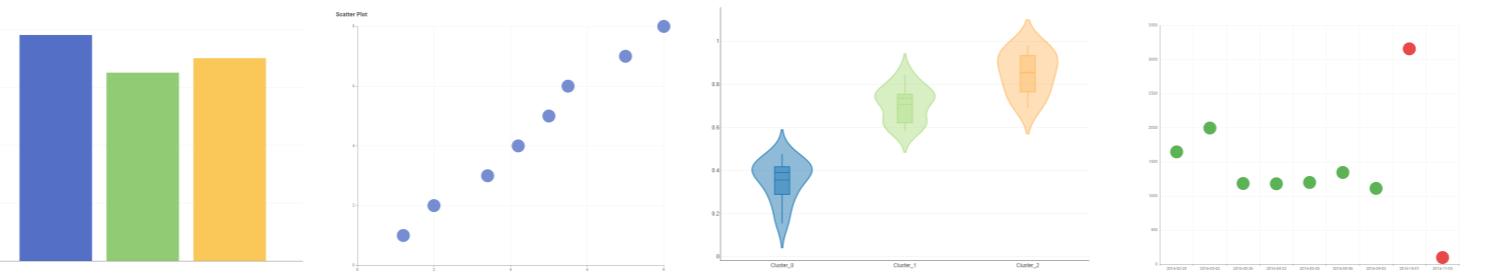
- Scatter Plot: Visualisierungen Beziehungen zwischen zwei numerische Variablen durch Punkte auf einem Ebene, Identifizierung Korrelationen, Cluster, und Muster.
- Geige Plot (Plotly): Erzeugt Violinfelder um die Verteilung mehrfach numerisch Variablen mit Plotly-Bibliothek.
- Histogramm: Displays die Frequenz Verteilung einer numerische Variable, Muster und Anomalien.
- Box Plot: Zeigt die Verteilung einer numerische Variable mit Steine, Median und Ausreißer. Nützlich für Vergleich Verteilungen und Ausreißer identifizieren.
- Scatter Plot Matrix: Generiert Matrix von Streubildern zu visualisieren paarweise Beziehungen zwischen mehreren Variablen.
- Bubble Chart (Plotly): Nützlich für die Visualisierung getagte Begriffe eines Dokument. Jede Bezeichnung wird von hervorgehoben und sein entsprechendes Tag werden angezeigt darüber.
- Network Viewer: Visualisierung und erforscht Netzwerk oder Graphendaten, nützlich zu beobachten Verbindungsleitungen zwischen Variablen.

### Visualisierung von Zeitreihen

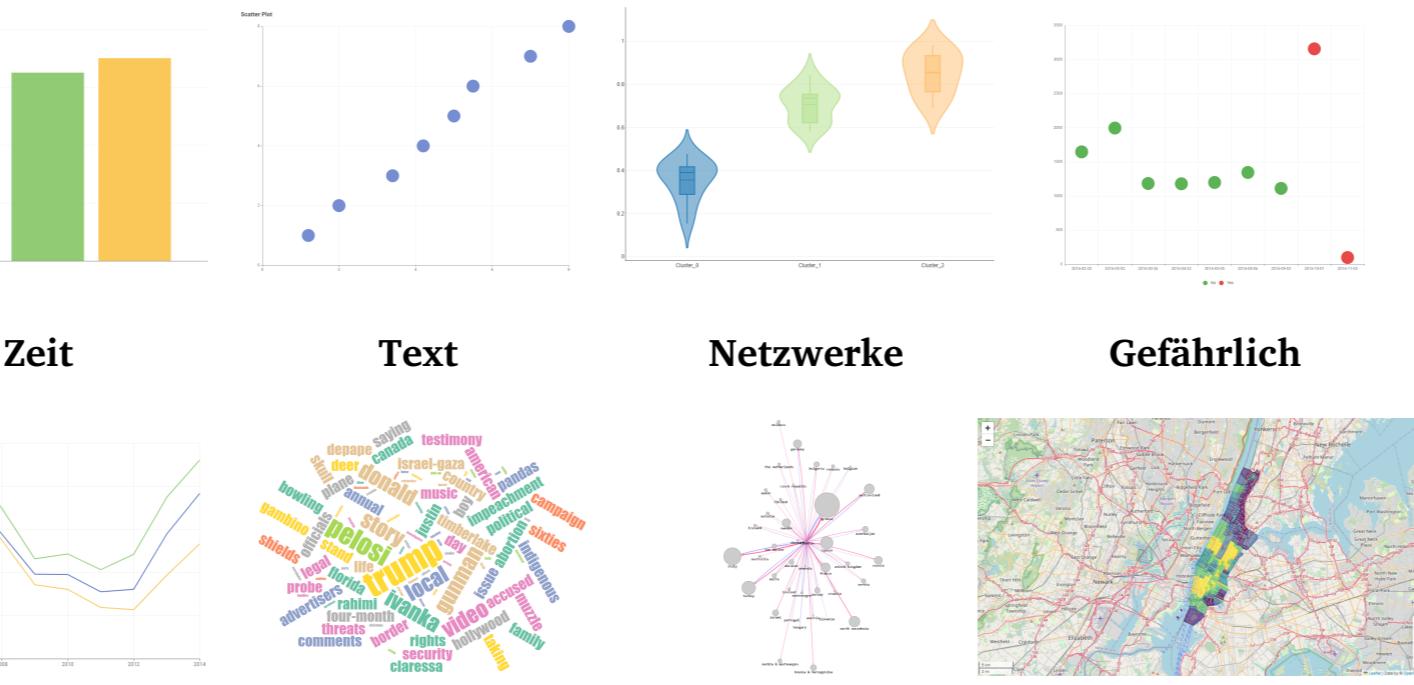
**Andere Visualisierungen:**

- Tabelle: Tabelle Ansicht: Ermöglicht die Anzeige und Überprüfung von Daten in einem Tabular Format, erleichterung der Exploration, Sortieren und Filtern.
- Fliessansicht (JavaScript): Displays tabellarische Daten in einem Netzlayout, einen einfachen Vergleich und Erkundung mehrerer Daten Elemente.
- Animated Bar Chart: Erzeugt dynamische Balkendiagramm-Visualisierungen zu Änderungen der numerischen Werte anzeigen über die Zeit oder eine bestimmte Dimension.
- Autokorrelation Plot: Analyse Saisonale Muster in Zeitreihen Daten.

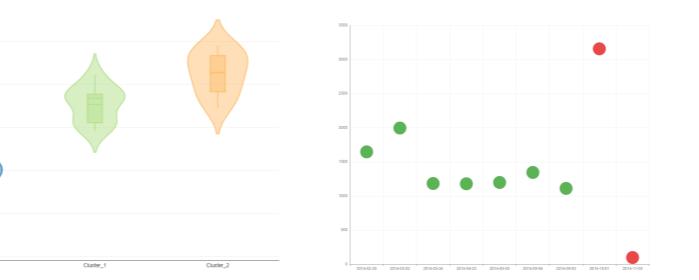
### Vergleich



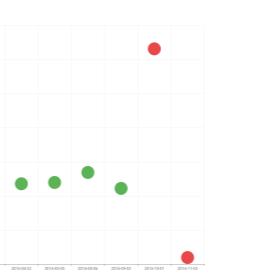
### Korrelation



### Verteilung



### Ausreißer



### Geo-Visualisierungen

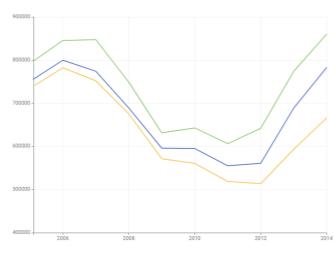
**Blick auf die Geodaten:**

- Kepler.gl Geoview: Visualisiert einen interaktiven Mapping-Schnittstelle zur Erkundung und Visualisierung geografische Daten in verschiedenen Formaten.
- Raum-Wärmeplatte: Visualisiert geospaiale Daten auf einem interaktive Heatmap, mit einer Gewichtungspalte, um die Intensität an jedem Element. Dieser Knoten ermöglicht auch die Farbe anpassen, die Intensität einstellen und die Basiskarte.

**Choreografie Karte:** Erzeugt thematische Karten durch Färbung von Regionen basierend auf einer bestimmten Variable.

### Widgets

**Zeit:**



**Text:**



**Modell-Scoring:**

**ROC Curve:** Bewertung und Visualisierung der Leistung binäre Klassifikationsmodelle mit dem Receiver Betriebscharakter (ROC) Kurve.

**Binärklassifikation Inspector:** Ausgibt eine Ansicht aus vier verschiedene Diagramme vergleichen, optimieren und Vorhersagen auswählen verschiedener binärer Klassifikatoren. Die Ansicht besteht aus modell Statistik-Bar-Chart, die Modell ROC Curve, und jeder Confusion Matrix und Klassifikationsverteilung des Modells.

**Lift Chart (JavaScript):** Erstellt ein Lift-Diagramm, das grafisch die Leistung eines Modells gegenüber einer Zufallsvermutung. Je höher die Differenz zwischen der Hublinie und die Basislinie, umso besser die Leistung des Modells.

**Scorer (Javascript):** Vergleicht zwei Spalten durch ihre Attributwertpaare und gibt eine Verwirrungsmatrix aus die Leistung eines Klassifikationsmodells angeben.

### Widgets

**Verwendung:**

- Anzahl Format Manager: Definiert und verwaltet benutzerdefinierte Zahlenformate für Datenvisualisierung, Sicherstellung konsequent und aussagekräftig Darstellung der numerischen Werte.
- String Format Manager: Definiert und verwaltet benutzerdefinierte String-Format für Datenvisualisierung, Sicherstellung konsequent und aussagekräftig Darstellung einer Reihenfolge der Zeichen.
- Farbmanager: Definiert das Grundlayout eines Berichts wie Seite Layout und Orientierung. Die Vorlage kann dann einem Bauteil zugeführt stromabwärts, den Bericht ausfüllen.
- Extrakt Farbe: Auszüge Farbinformationen (z. RGB, hexadezimale Werte) aus Daten für Farbbasis Analyse und Visualisierung.
- Render to Image: KNIME umrechnen Blick oder Visualisierung Bild.
- Bericht PDF Schreiber: Schreibt einen bestimmten Bericht zu einer PDF-Datei in der spezifizierter Ort.
- Bericht HTML Writer: Schreibt einen bestimmten Bericht zu einer HTML-Datei im spezifizierter Ort.
- Melden Sie Template Creator: Definiert das Grundlayout eines Berichts wie Seite Layout und Orientierung. Die Vorlage kann dann einem Bauteil zugeführt stromabwärts, den Bericht ausfüllen.
- Text anzeigen: Text anzeigen von einem Benutzer. Nützlich, um Text zu erstellen oder Zahl Infografiken in interaktiven Ansichten oder Data Apps.
- Bildansicht: Displays Bildausgabe von einem Benutzer. Nützlich zur Anzeige Bilder in Interactive Views oder Data Apps.
- Daten App Flussdiagramm: Eingebettet in einem anderen Komponente, diese Komponente zeigt Header Flussdiagramm Beschreibung der Nutzerreise wenn der Workflow als Daten bereitgestellt werden App. Das Aussehen das Flussdiagramm kann angefertigt.
- Daten App Header: Eingebettet in einem anderen Komponente, diese Header in einem interaktiven Ansicht, ein Bild anzeigen und Titel. Das Aussehen kann angepasst werden, die Änderung ermöglichen von Farbe, Größe und sogar die Ergänzung von CSS Styling.

### Modell-Scoring

**ROC Curve:** Bewertung und Visualisierung der Leistung binäre Klassifikationsmodelle mit dem Receiver Betriebscharakter (ROC) Kurve.

**Binärklassifikation Inspector:** Ausgibt eine Ansicht aus vier verschiedene Diagramme vergleichen, optimieren und Vorhersagen auswählen verschiedener binärer Klassifikatoren. Die Ansicht besteht aus modell Statistik-Bar-Chart, die Modell ROC Curve, und jeder Confusion Matrix und Klassifikationsverteilung des Modells.

**Lift Chart (JavaScript):** Erstellt ein Lift-Diagramm, das grafisch die Leistung eines Modells gegenüber einer Zufallsvermutung. Je höher die Differenz zwischen der Hublinie und die Basislinie, umso besser die Leistung des Modells.

**Scorer (Javascript):** Vergleicht zwei Spalten durch ihre Attributwertpaare und gibt eine Verwirrungsmatrix aus die Leistung eines Klassifikationsmodells angeben.

### Widgets

**String Widget:** Erstellt eine Texteingabe Widget, das eine String-Flow-Variable ausgibt mit einem bestimmten Wert, der verfügbar sein wird für nachgeschaltete Knoten. Äquivalente Knoten existieren für die Schaffung von Integer, Double, Boolesche oder Datum und Uhrzeitwerte.

**Einzelauswahl Widget:** Genehmigt Auswahl eines einzigen Wertes aus einer Liste Strings, der ausgewählter Wert wird als eine String-Flow-Variable. Ein Äquivalent Knoten besteht für die Auswahl mehrerer Werte (Multiple Selection Widget Node).

**Nominal Row Filter Widget:** Erstellt ein Wert filter Widget, die erlaubt, interaktiv eine Datentabelle in einer Interaktive Ansicht. Der Knoten nimmt eine Daten Tabelle als Eingabe und Ausgabe der gefilterten Datentabelle.

**Liste Box Widget:** Erstellt einen Textbereich Eingabe Widget. Der Knoten gibt eine Daten aus Tabelle mit einer Spalte, die eine Liste von Strings.

**Refresh Button Widget:** Hinzufügen einer Schaltfläche Widget zu einer interaktiven Ansicht, die löst die Wiederholung der nachgeschaltete Knoten und dadurch um die Aussicht zu erfrischen. Die Schaltfläche Text ist konfigurierbar.

**Spaltenauswahl Widget:** Erstellt ein Spaltenauswahl Widget, das erlaubt interaktiv eine Datentabelle in einer Interaktive Ansicht. Der Knoten gibt a aus String-Durchflussvariable mit dem Namen die ausgewählter Spalte(n).

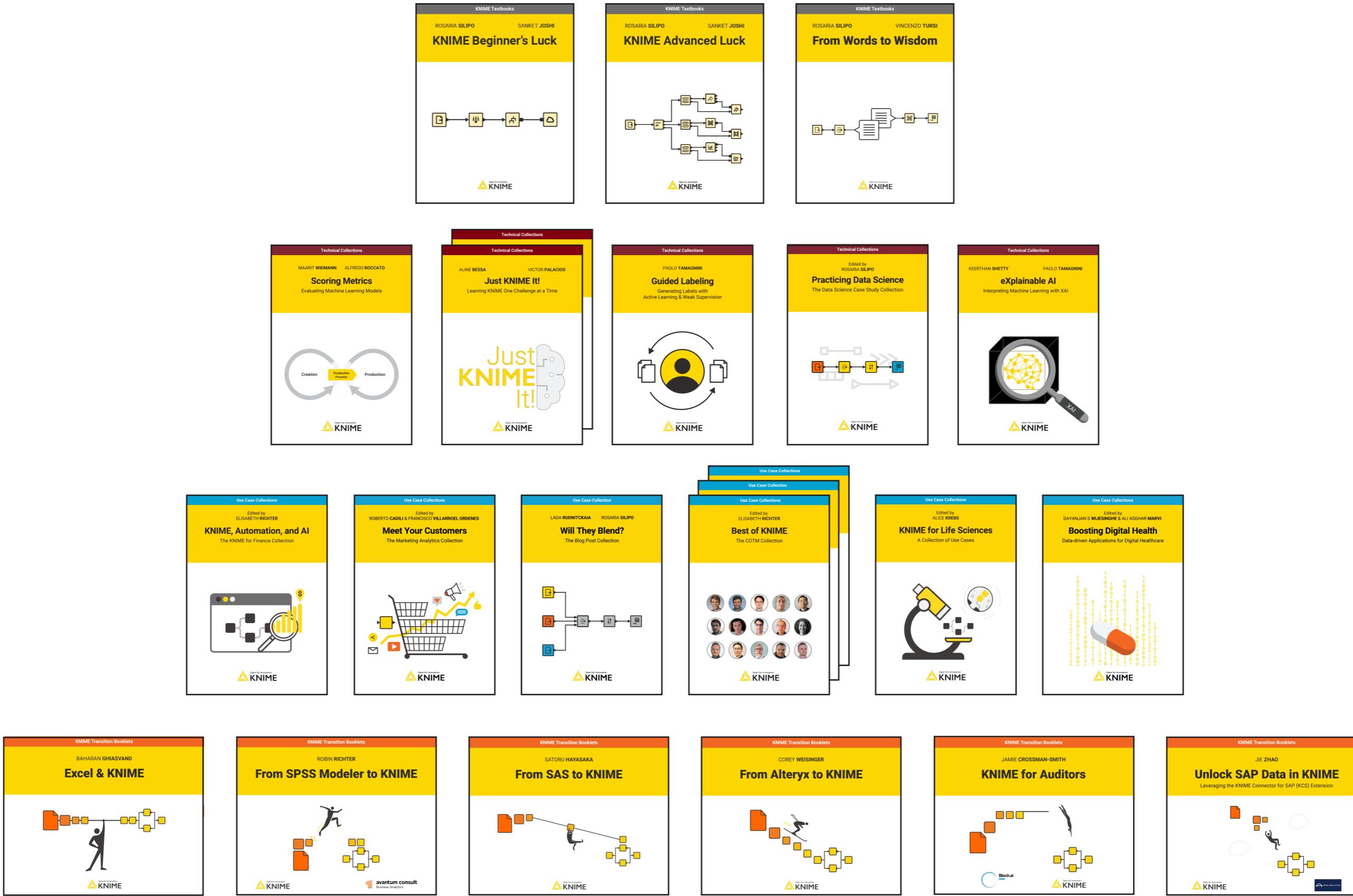
**Spaltenfilter Widget:** Erstellt ein Spaltenfilter Widget, das erlaubt, interaktiv eine Datentabelle in einer Interaktive Ansicht. Ähnlich wie die Nominal Row Filter-Knoten, dieser Knoten nimmt die Datentabelle als Eingabe und Ausgabe der gefilterten Datentabelle.

**Autocomplete Text Widget:** Erstellt ein Textfeld Eingabe Widget, das unterstützt Autocompletion bei der Eingabe von Text. Die mögliche Werte aus einer ausgewählte Spalte in der Eingabetabelle.

### Resources

- KNIME Presse:** Zugriff auf verschiedene Datenwissenschaft Bücher und andere Beträger knime.com/knimepress, einschließlich Anfänger und erweiterte Themen.
- KNIME Blog:** Themen, Herausforderungen, Branchennachrichten, & Wissen nuggets bei knime.com/blog .
- Selbstbefriedigende Kurse:** Nehmen Sie unsere kostenlose online selbstbefriedigte Kurse zur Datenanalyse, Datentechnik oder Datenwissenschaft mit KNIME (mit praktischen Übungen) bei knime.com/learning .
- KNIME Community Hub:** Store, Version, automatisieren und an privaten Workflows zusammenarbeiten, oder öffentliche Workflows mit dem KNIME Gemeinschaft wohnzimmer.de .
- KNIME Forum:** Schließen Sie sich unserer globalen Community an in Gesprächen bei Forum.de
- KNIME Business Hub:** Für Teams Zusammenarbeit, Automatisierung, Management, & Einsatz Check-in KNIME Business Hub knime.com/knime-business-hub .

Erweitern Sie Ihr KNIME Wissen mit unserer Sammlung von Büchern von KNIME Press. Für Anfänger und Fortgeschrittene, bis hin zu denen, die an Fachthemen wie Themenerkennung, Datenvermischung und Klassik interessiert sind Lösungen für gängige Anwendungsfälle mit der KNIME Analytics Platform - es gibt für jeden etwas. Verfügbar unter [www.knime.com/knimepress](http://www.knime.com/knimepress).



Brauchen Sie Hilfe?  
Kontaktieren Sie uns!

