

KNIME Benutzer der Integration von Tableau

Leitfaden

KNIME AG, Zürich, Schweiz

Version 5.7 (letzte Aktualisierung auf)



Inhaltsverzeichnis

Einleitung [Installation
 Installation der Tableau Engine
 Tableau Online Setup
Tableau Verwendung \[Beispiel-Workflow .
 Tableau Writer node
 Veröffentlichung vorab
 Senden Sie an Tableau Server
 Erstellung einer Visualisierung
Legacy Extensions . \\[Installation der Legacy Tableau
 Installationsaufbau
Fehlerbehebung . . . \\\["Hyper Server hat dem Führer"\\\]\\\(#\\\)\\]\\(#\\)\]\(#\)](#)

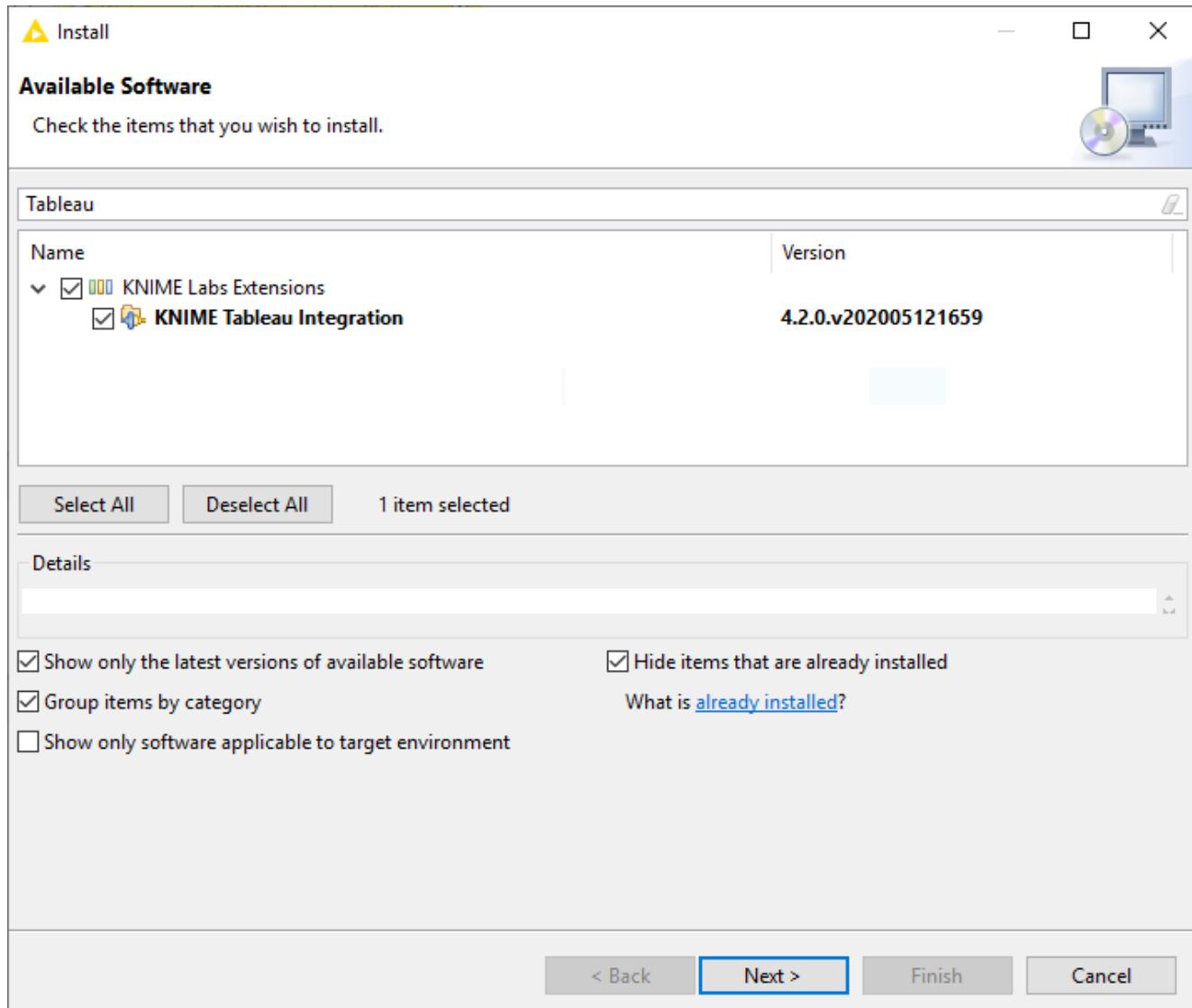
Einleitung

Dieser Leitfaden erklärt, wie man die KNIME Analytics Platform mit Tableau® verbindet. Es gibt eine wenige Methoden, die Sie dazu verwenden können, und der Text unten beschreibt diese Methoden in weiteren Detail, während Sie durch ein Beispiel KNIME Workflow gehen.

Installation

Installation der Tableau Extensions

Navigieren Datei → KNIME installieren Erweiterungen und geben Sie "Tableau" in das Suchfeld, dass erscheint. Wenn Sie das tun, werden Sie etwas wie den Bildschirm unten sehen.



Installieren der Erweiterung **KNIME Integration von Tableau**.

Die Tableau-Integration nutzt die ["Tableau Hyper API"](#) die Verwendung von .hyper Format. Wenn Sie die .tde Format für einen Tableau Server 10.4 oder früher [Erweiterungen](#)

Sie können die Vermächtnis-Erweiterung wie in der [Abschnitt](#) Zusätzliche Informationen zu den Unterschieden zwischen TDE und .hyper Formate, zusammen mit den in Tableau 10.5 implementierten Änderungen, können auf der [Website von Tableau](#).

Sobald Sie die Erweiterung(en) installiert haben, starten Sie die KNIME Analytics Platform und sollten Sie die Tableau-Knoten im Knoten-Repository unter **KNIME Labore** . Sie können jetzt ziehen und fallen die Tableau-Knoten in Ihren Workflow und verwenden sie, um Daten zu exportieren.

Online Setup von Tableau

Im Sinne dieses Leitfadens gehen wir davon aus, dass Sie Daten veröffentlichen möchten, um Tabelleau Online . Das meiste, was hier diskutiert wird, gilt jedoch auch, wenn Sie Ihren eigenen Tableau hosten Server. Wenn Sie nicht bereits ein Online-Werbung Sie können ein Konto erstellen [Studienkonto](#) . Für die folgenden Schritte benötigen Sie einige Informationen:

- Die URL Ihres Tableau-Servers.

In Ihren KNIME Workflows müssen Sie die umgeleitete spezifische URL verwenden — für Beispiel http://us-west-2b.online.tableau.com — und nicht die allgemeine URL http://online.tableau.com .

Achten Sie auch auf die sichere Nutzung https -Protokoll.

- Ihr Benutzername
- Ihr Passwort
- Ihre Tableau Site ID. Für Online-Werbung , dies kann innerhalb der URL selbst beobachtet werden. Unter der URL http://us-west-2b.online.tableau.com/#/site/ExampleSite/Projekte , die Site ID ist Beispiel .

Sie müssen auch bereits ein Tableau-Projekt auf dem Server haben. Standardmäßig, Online-Werbung erstellt ein Standardprojekt für Sie, aber es ist eine gute Idee, ein zu erstellen und es zu geben einen entsprechenden Namen. Sie können das in Online-Werbung durch navigieren zu den Projekten Abschnitt und auf die Neue Projekte Knopf. Das Projekt, das wir für diesen Leitfaden erstellen werden, heißt "Erwachsene Einkommen".

The screenshot shows the KNIME Tableau Integration interface. At the top, there is a dark blue header bar with the KNIME logo and the text "a b | e a u". To the right of the logo are navigation links: Content, Users, Groups, Schedules, Tasks, Status, Settings, and a search icon. A green notification bar at the top right says "1 project has been deleted." with a close button.

The main area is titled "Projects" and shows one item: "default". Below it, a message says "The default project that was automatically created by Tableau." There are four small icons with counts: "0" for each category. Below these icons is a "New Project" button.

A modal dialog box titled "New Project" is open on the right. It asks for a name in a text input field, which currently contains "Adult Income". Below the input field is a "Description" section with a large empty text area. To the right of the description area is a "Preview" link. At the bottom of the dialog are two buttons: "Cancel" and "Create".

Tabelleau Anwendungsbeispiel

Beispiel-Workflow

Um zu beginnen, laden Sie die

Integration von Tableau Beispiel

Arbeitsablauf aus den Beispielen

Server. Der Workflow und der zugehörige Datensatz stehen zur Verfügung

[Beispiele/05 Reporting/02 Tableau/01 Tableau Integration Beispiel](#)

. Vorwärts und

die fünf im Abschnitt "Usual Modeling Steps" aufgeführten Knoten ausführen. Das ist ein Workflow,

liest in einer Datei mit demografischen und Einkommensinformationen für eine Stichprobe von Erwachsenen

in den Vereinigten Staaten arbeiten, und nutzt den Entscheidungsbaum-Knoten, um Einkommen vorherzusagen und zu erzielen

Einstufung für die Stichprobe. Von mehr Interesse für uns, exportiert der Workflow auch die rohe

Daten und Ergebnisse des Entscheidungsbaummodells unter Verwendung von Tableau-Knoten auf einige verschiedene Arten,

die wir weiter unten näher diskutieren werden.

Die Knoten im Workflow können mit den Legacy-Knoten für
Kompatibilität mit älteren Versionen von Tableau.

Tableau Integration Example

This workflow builds a simple decision tree model, and passes results to Tableau nodes for both writing to local files, and exporting to a Tableau server.

For more information see the workflow metadata. Find it here: [View -> Description](#)

Usual Modeling Steps

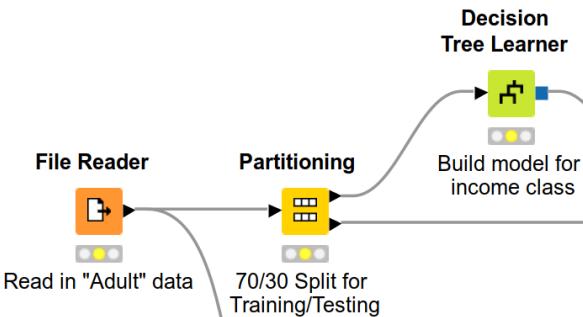


Tableau Nodes

Tableau Writer

Write confusion matrix to local file

Tableau Writer

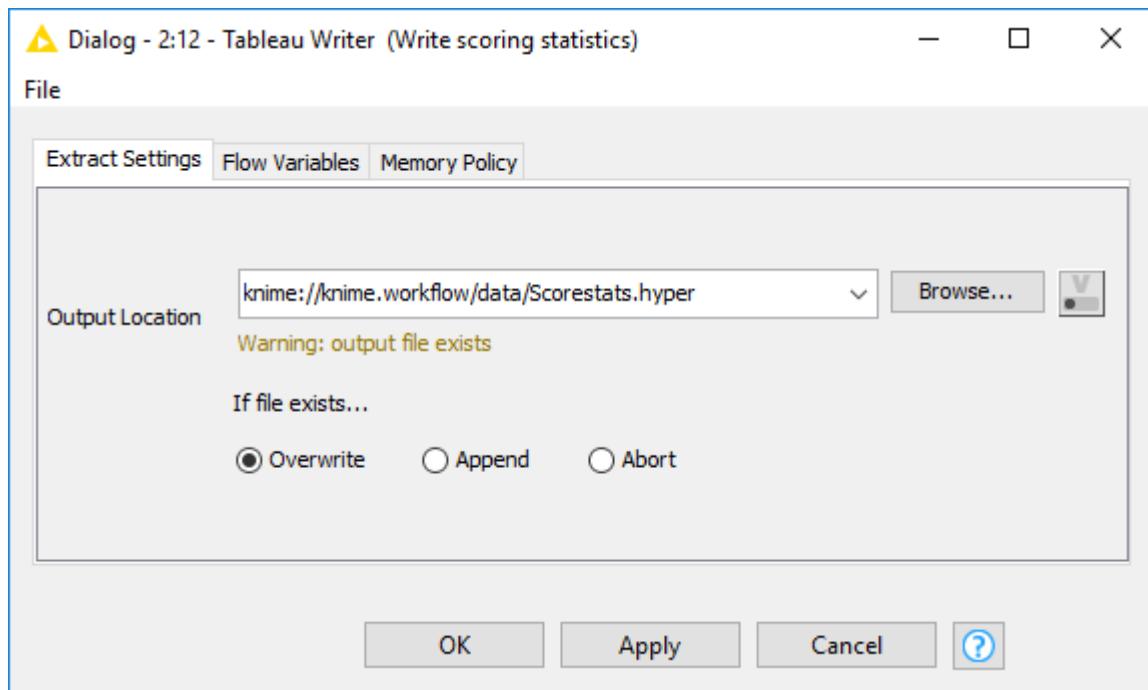
Write scoring statistics to local file

Send to Tableau Server

Publish "Adult" data to Tableau Server directly

Tableau Writer Node

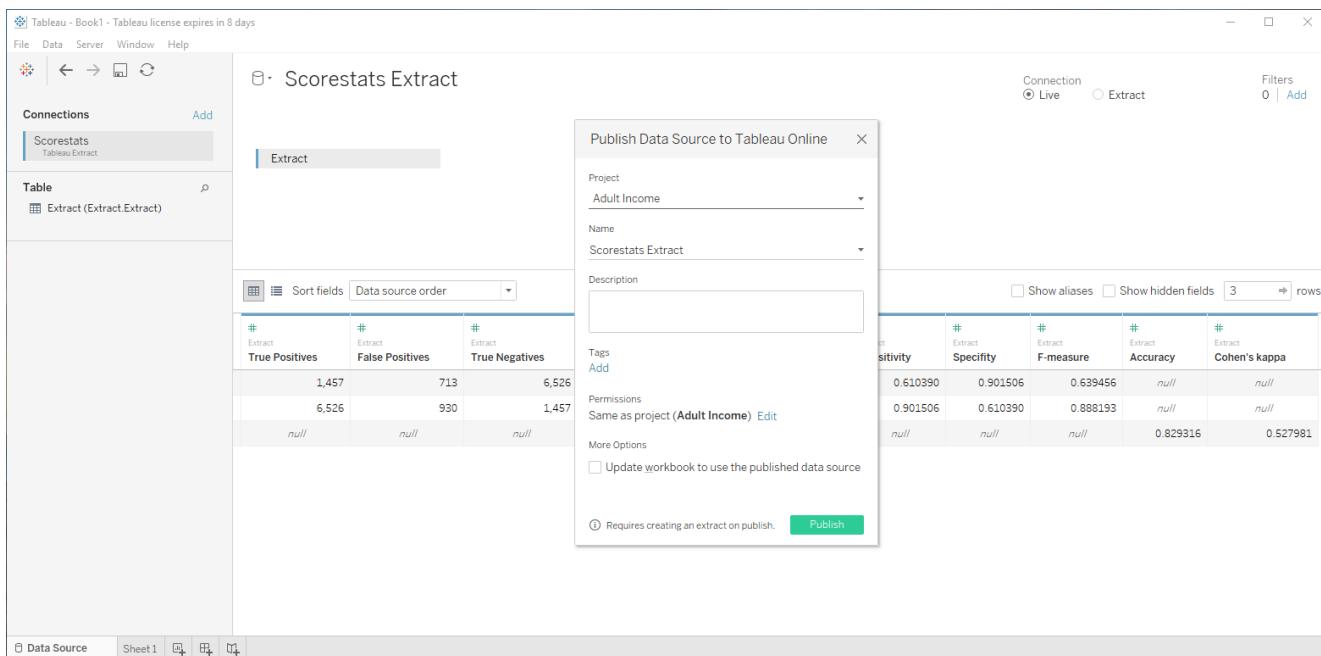
Und jetzt Online-Werbung Konto ist vorhanden und die KNIME Analytics Platform wurde konfiguriert, verwenden Sie die Schreiber von TableauNode zum Export einer .hyper Datei. Doppelklicken Sie auf den Knoten zugeordnet, um Modell-Scoring-Statistiken auszuschreiben, um seine Einstellungen zu öffnen. Das einzige, was wir brauchen tun Sie hier, um einen Pfad und Dateinamen für die Datei zu geben:



Nun können wir den Knoten ausführen, und a .hyper die Datei wird erstellt. Derartige Dateien können importiert werden in Tischplatten für Tischplatte für weitere Analysen und von dort veröffentlicht Server von Tableau .hyper Dateien können auch direkt an einen Tableau-Server veröffentlicht werden, indem Tableau die Befehlszeile verwendet DienstprogrammTabcm . Wir diskutieren jede dieser Methoden unten.

.hyper Dateien veröffentlichen

.hyper aus der KNIME Analytics Platform exportierte Dateien können direkt mit einer Installation verwendet werden von Tischplatten für Tischplatten Doppelklick auf die .hyper die Tableau-Schnittstelle öffnet, wo Sie können den Aufbau von Visualisierungen auf den Daten sofort beginnen. Sie können auch veröffentlichen .hyper Datei für den Einsatz in der Tableau Online-Umgebung über die Desktop-GUI. Um das zu tun, navigieren Server → Datenquelle veröffentlichen , ein Projekt im resultierenden Dialog zuordnen und klicken Publizieren. Dies macht die Daten aus dem .hyper Datei im Tableau Online verfügbar Umwelt.



Veröffentlichungenhyper Dateien können auch ohne GUI gemacht werden, mit Tableau Befehlszeile Dienstprogramm

Tabcmd , die eine separate Installation erfordert, wie auf der verlinkten Seite beschrieben).

Tabcmd erlaubt

zur Skriptierung von Datenmanagementaufgaben in der Serverumgebung und hat einen einfachen

Satz von Optionen und Parametern. Einloggen beispielsweise in einen Tableau-Server kann

mit folgendem Befehl ausgeführt:

```
tabcmd login -s https://online.tableau.com -u YourUsername -p YourPassword
```

Veröffentlichung einerhyper Eine Datei zum Server kann dann wie folgt ausgeführt werden. Nutzen Sie unsere generierten .hyper

Datei als Beispiel, um sicherzustellen, dass der vollständige Pfad und Projektname auf dem Server enthalten:

```
tabcmd veröffentlichen "c:\path\to\file\Scorestats.hyper" -r "Adult Income"
```

Die folgende Abbildung zeigt die Ergebnisse der Verwendung Tabcmd um eine .hyper Datei, die diese

Befehle. Die Tabcmd Dokumentation, oben verlinkt, präsentiert eine umfassendere Liste

verfügbare Befehle und Optionen.

```

C:\Users\sfincher>tabcmd login -s https://online.tableau.com -u [REDACTED] -p [REDACTED]
===== Creating new session
=====   Server: https://online.tableau.com
=====   Username: [REDACTED]
===== Connecting to the server...
===== Signing in...
===== redirecting to https://10ay.online.tableau.com/vizportal/api/clientxml/auth/login
===== Creating new session
=====   Server: https://10ay.online.tableau.com
=====   Username: [REDACTED]
===== Connecting to the server...
===== Signing in...
===== redirecting to https://us-west-2b.online.tableau.com/vizportal/api/clientxml/auth/login
===== redirecting to https://10ay.online.tableau.com/auth
===== Signed out
===== Creating new session
=====   Server: https://us-west-2b.online.tableau.com
=====   Username: [REDACTED]
===== Connecting to the server...
===== Signing in...
===== Succeeded
===== Succeeded
===== Succeeded

C:\Users\sfincher>tabcmd publish "c:\users\sfincher\Desktop\Scorestats.tde" -r "Adult Income"
===== Continuing previous session
=====   Server: https://us-west-2b.online.tableau.com
=====   Username: [REDACTED]
=====   Site: [REDACTED]
===== Publishing 'c:\users\sfincher\Desktop\Scorestats.tde' to the server. This could take several minutes...
===== File successfully published to the server at the following location:
===== https://us-west-2b.online.tableau.com/t/[REDACTED]/datasources/Scorestats

C:\Users\sfincher>tabcmd logout
===== redirecting to https://us-west-2b.online.tableau.com/auth
===== Signed out

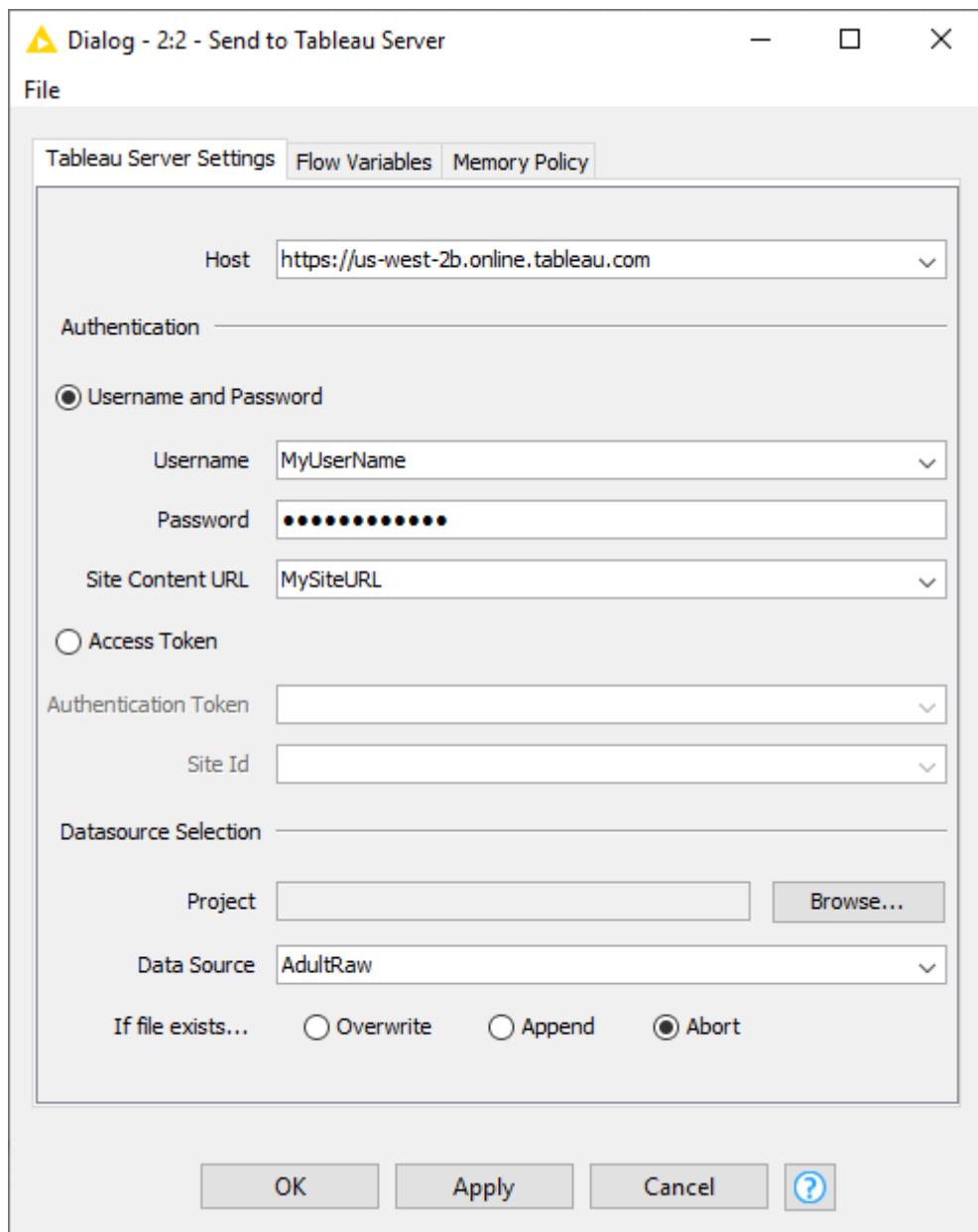
C:\Users\sfincher>

```

Senden an Tableau Server-Knoten

Vielleicht möchten Sie die Schöpfung überspringen .hyper Dateien zusammen, und stattdessen senden Sie Ihre Daten direkt an Online-Werbung aus einem KNIME-Workflow. Dies kann mit der Server von Tableau Knoten. Für dieses Beispiel senden wir den Rohdatensatz für Erwachsene an unseren Online-Werbung Server für zusätzliche Visualisierung.

Doppelklicken Sie auf den Knoten, um den Konfigurationsdialog zu erstellen, und geben Sie die erforderlichen Informationen ein unter der Tableau Servereinstellungen Tab. Verwenden Sie die oben die Schaltfläche, um den Knoten abzufragen Tableau Server für aktive Projekte. Hier senden wir unsere Datei an das Adult Income Projekt und geben ihm einen Namen ErwachseneRaw. Beachten Sie sorgfältig das Format der URL!



Wenn wir zu unserem Projektraum navigieren

Online-Werbung

, wir können jetzt drei verfügbare Daten sehen

Quellen:

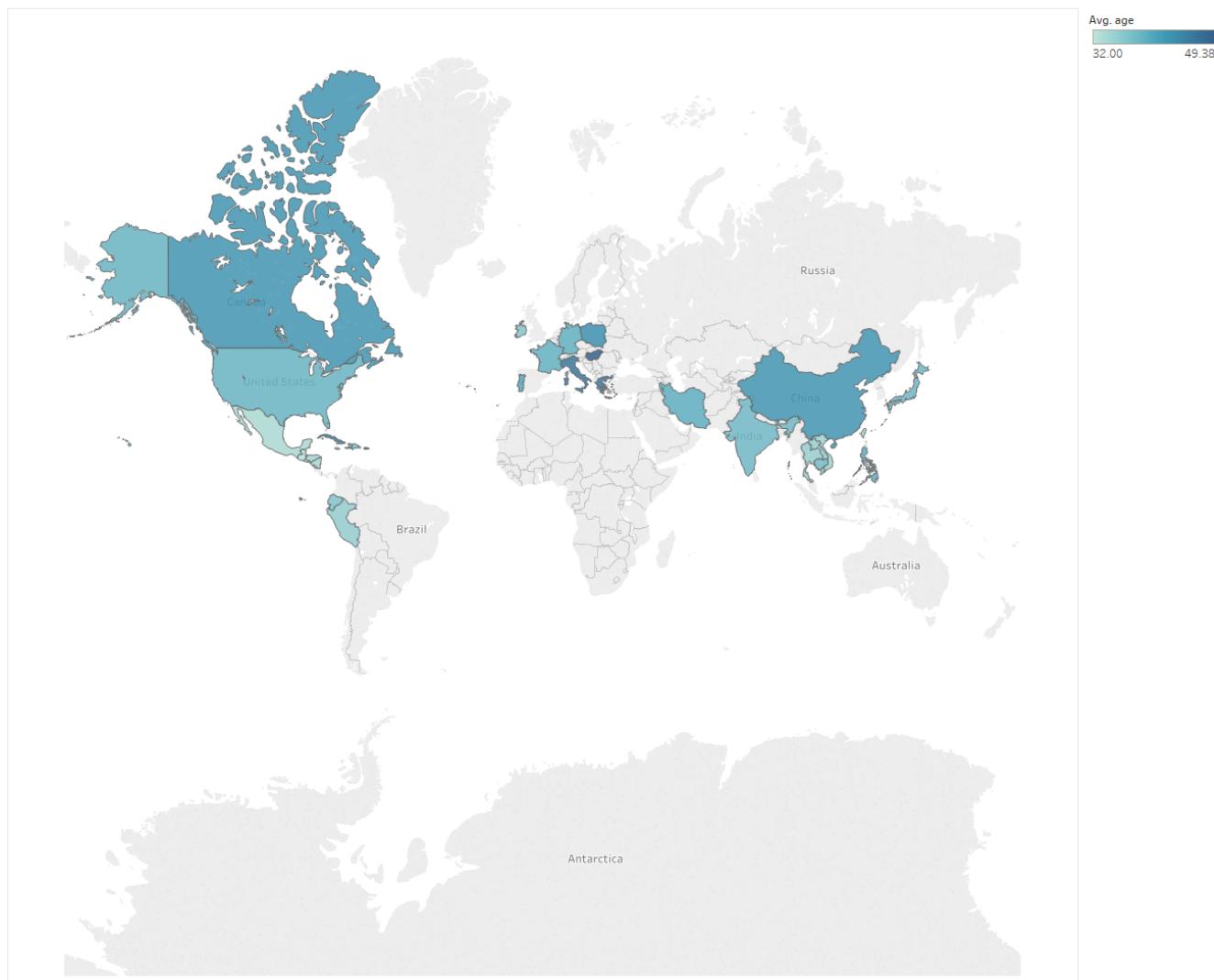
- Scorestats Extract, veröffentlicht über Tableau Desktop
- Scorestats, über die Kommandozeile mit tabcmd veröffentlicht
- AdultRaw, direkt aus einem KNIME-Workflow veröffentlicht

Name	Views: All	Workbooks	Connects to	Owner	Live / Last extract
AdultRaw	0	0	AdultRaw.tde	Scott Fincher	LIVE
Scorestats	0	0	Scorestats.tde	Scott Fincher	LIVE
Scorestats Extract	0	0	Scorestats.tde	Scott Fincher	EXTRACT Feb 22, 2018, 1:52 PM

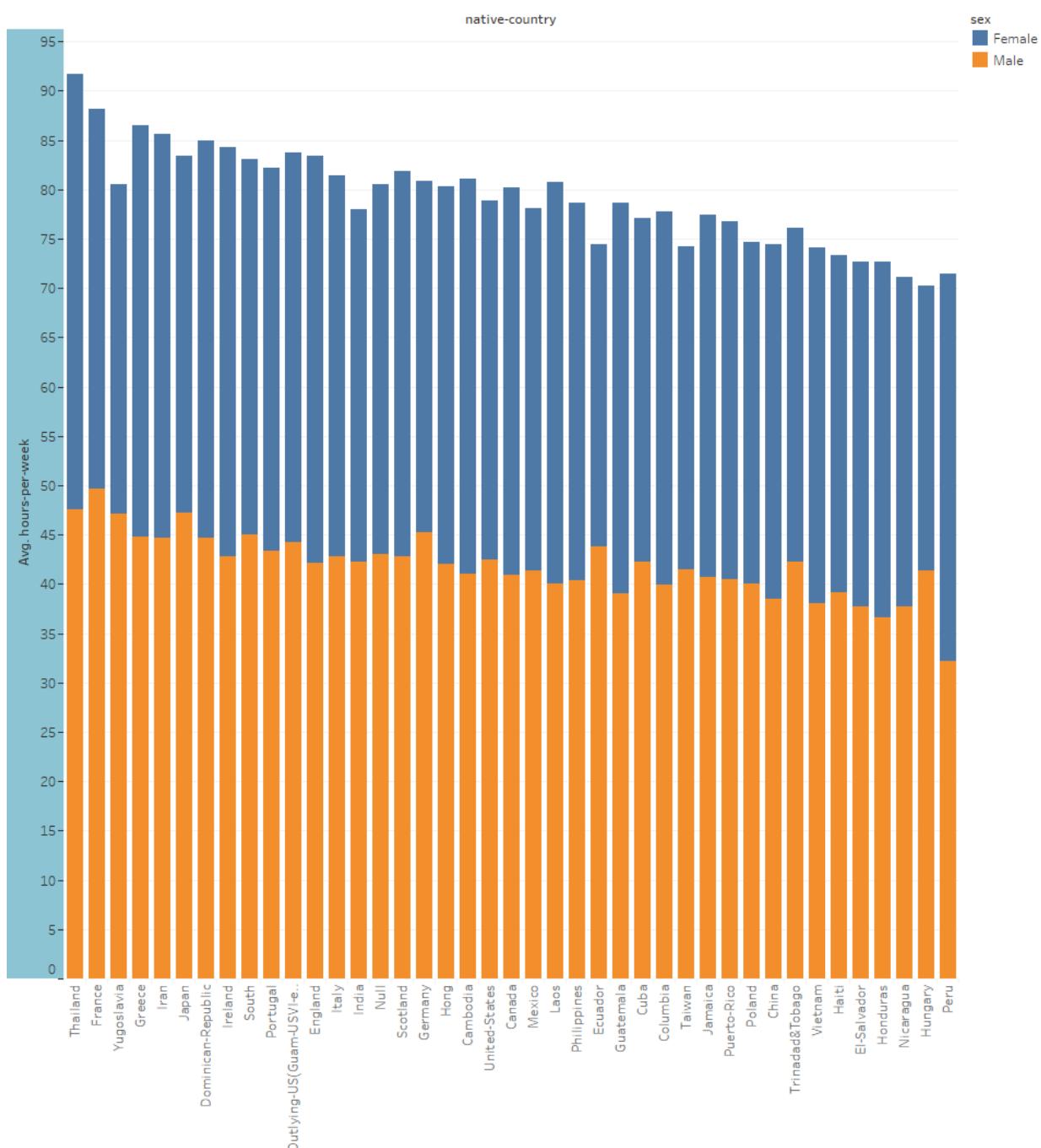
Erstellung einer Visualisierung in Tableau Online

Sobald Ihre Daten in Tableau veröffentlicht wurden, können Sie Ihre Visualisierungen in die übliche Weise. Hier sind ein paar Beispiele aus dem Adult-Datensatz erzeugt. Die erste stellt eine Karte des Durchschnittsalters für Erwachsene im Datensatz nach Herkunftsland dar. Die zweite ist ein gestapeltes Balkendiagramm, das in absteigender Reihenfolge die Gesamtstunden zeigt, die Erwachsene nach Geschlecht gearbeitet haben, in jedem Land.

Average Age by Country



Average Hours per Week by Gender for each Country

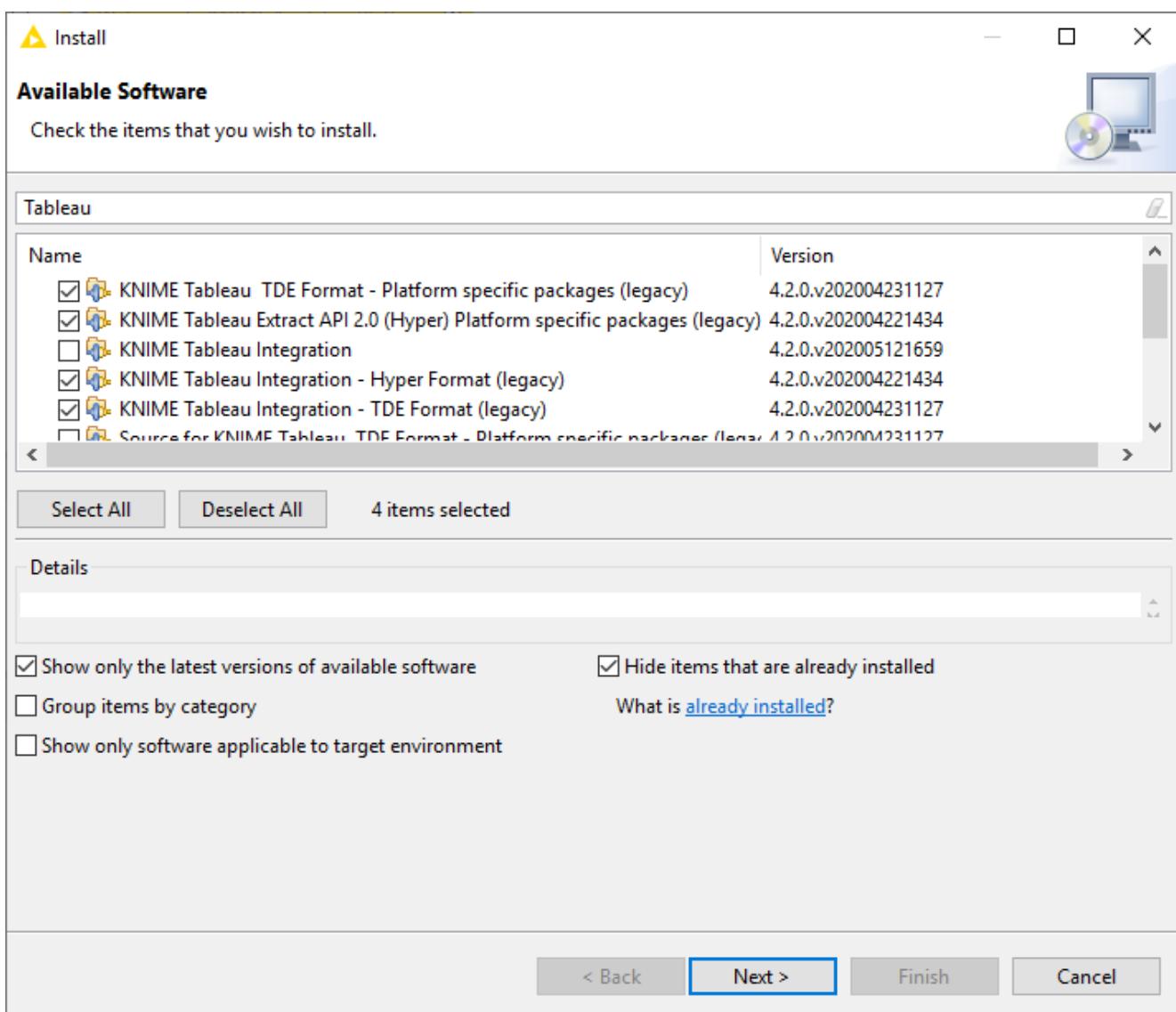


Legacy Erweiterungen

Um die Unterstützung für alte Versionen von Tableau zu erhalten, sind die alten KNIME Tableau-Integrationen immer noch verfügbar. Dieser Abschnitt beschreibt, wie sie installiert werden können.

Installation der Legacy Tableau Erweiterungen

Navigieren Datei → KNIME installieren Erweiterungen und geben Sie "Tableau" in das Suchfeld, dass erscheint und Wählen Sie das Kontrollkästchen "Gruppendelemente nach Kategorie". Wenn du das tust, wirst du sehen etwas wie der Bildschirm unten.



Wenn Sie Tableau 10.5 oder später haben, können Sie die .hyper Format, das mit dem Tableau Data Extract API 2.0. Versionen 10.4 und früher verwenden die älteren TDE Format, das ist erstellt mit dem Tableau SDK. Wählen Sie die zu installierenden Erweiterungen entsprechend dem, was Sie brauchen, wenn Sie sind nicht sicher, Sie können beide installieren und KNIME sagen, welches Format Sie später verwenden möchten. Die

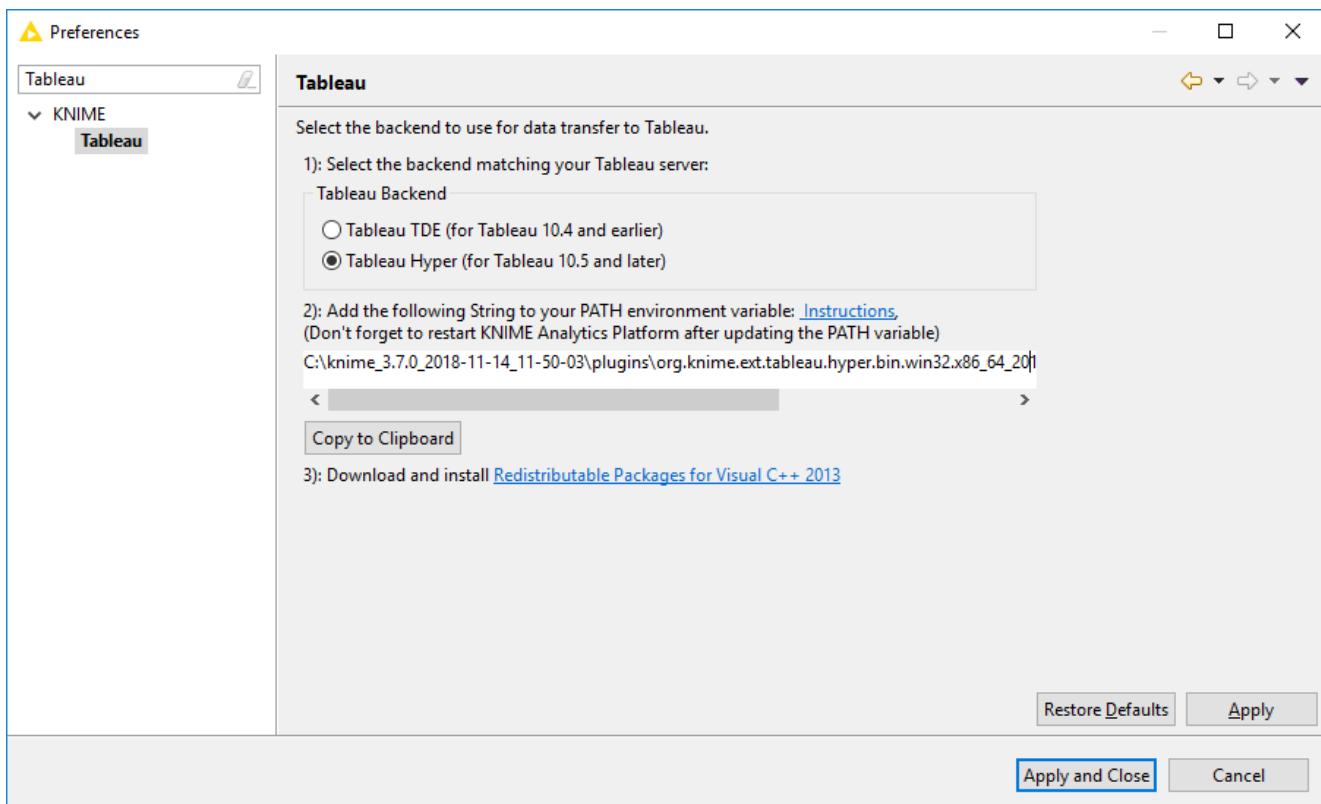
zwei Erweiterungen markiert **KNIME Integration von Tableau** die KNIME-Knoten enthalten, während die andere
 Erweiterungen markiert **Plattformspezifische Pakete** die Back-End-Unterstützungsdateien enthalten -
 speziell die Extrahieren API oder SDK-Dateien.

Sobald Sie die Erweiterung(en) installiert haben, starten Sie die KNIME Analytics Platform und sollten Sie
 die alten Tableau-Knoten im Knoten-Repository unter **KNIME Labore** . Sie können die
 Vermächtnisknoten der Suffix "(Hyper)" oder "(TDE)". Sie können jetzt ziehen und fallen Tableau
 Knoten in Ihren Workflow, aber Sie müssen einige zusätzliche Einmal-Setup auf
 Ihr System PA bevor sie Daten richtig exportieren.

Installation

Wählen von Hyper oder TDE

Gehen Sie.Datei → Vorlieben → KNIME und finden Sie die Tableau Seite. Hier können Sie auswählen, ob
 zur Nutzung des Stroms .hyper Format oder älter TDE Format. Diese Einstellung erfordert eine
 Neustart der KNIME Analytics Platform.



Aktualisieren Sie Ihr System PATH (Windows)

Sie müssen den String in der Textbox zu Ihrem System hinzufügen PA . Wenn Sie nicht sicher sind, wie

um dies zu tun, klicken Sie auf das blaue Anweisungen Link, um eine Seite zu öffnen, die den Prozess beschreibt mehr Detail. Sie können auf die Kopie an Clipboard Schaltfläche, um in diesem Prozess zu helfen. Einmal Ihr System aktualisiert haben PA entweder die Tableau Extract API 2.0 (für Hyper) enthalten und/oder das Tableau SDK (für TDE), Neustart der KNIME Analytics Platform.

Schlussf
olgerung

Einige Windows-Benutzer müssen auch die Visual C + + 2013 installieren redistributable, aber viele Windows 10 Installationen bereits enthalten. Eine Verbindung zu die Umverteilung wird bereitgestellt, wenn Sie sie benötigen.

Installation der nativen Bibliothek (Mac OS)

Verwenden Sie die Tasten "Open Source Ordner" und "Open Target Ordner" um den Ordner mit dem Bibliotheksdateien und der Ordner mit dem Installationsziel. Kopieren Sie die Dateien aus dem Quellordner in den Zielordner zur Installation der Tableau-Bibliothek auf Ihrem System.

Fehlerbehebung

"Hyper Server hat den Rückruf nicht zurückgerufen"

Der Fehler "Hyper Server rief nicht zurück auf den Rückrufport: process = -1" kann erscheinen zufällig mit einem korrekt konfigurierten Setup mit der "Tableau Extract API 2.0 (Hyper)".

Diese Frage ist mit der Verwendung der ["Tableau Extract API 2.0"](#) und kann durch Verwendung gelöst werden

die neue KNIME-Erweiterung, die die Nutzung der Erweiterung "KNIME Tableau Integration" wie in der nodes "Senden to Tableau Server" und "Tableau Writer".

["Tableau Hyper API"](#)

. KNIME installieren
[Abschnitt und Nutzung der](#)

Diese Erweiterung ist die Standard-Tischau-Integration für die kommende KNIME-Version.



KNIME AG
Talacker 50
8001 Zürich, Schweiz
www.knime.com
Info@knime.com