

KNIME Interaktive R Statistiken

Installation der Integration Leitfaden

KNIME AG, Zürich, Schweiz

Version 5.7 (letzte Aktualisierung auf)



Inhaltsverzeichnis

	Einleitung	
	KNIME Interaktive R Statistik	
	Installation	
	R Pakete Installation .	
	Windows	
	
	Linux Ubuntu	
	KNIME Interaktive R Statistik	
	Konfigurieren und Exportieren	

Einleitung

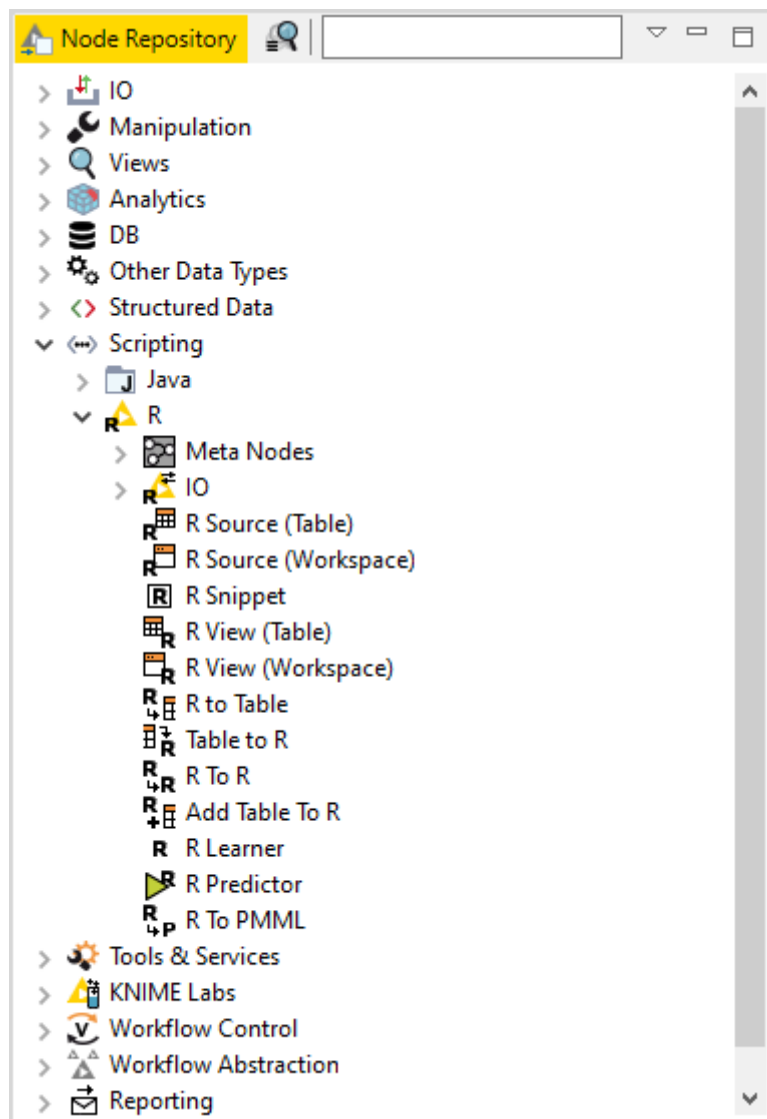
Dieser Leitfaden beschreibt, wie die zu verwendende KNIME Interactive R Statistics Integration installiert werden kann mit der KNIME Analytics Platform.

Die KNIME Interactive R Statistik Integration ermöglicht es, R-Skripte zu schreiben und auszuführen interagieren mit einem externen RTM-Installation.

Diese Integration umfasst eine Handvoll von Knoten, die verwendet werden können, um R-Skripte zu schreiben und sie in der KNIME Analytics Platform ausführen. Neben der Möglichkeit, Daten von R zu lesen in KNIME Analytics-Plattform, diese Knoten ermöglichen es, Daten zu manipulieren und Ansichten mithilfe von R, sowie zu lernen und anzuwenden Modelle, in R ausgebildet, auf die Daten.

Diese Knoten finden Sie im Knoten-Repository unter

Schrift → R .



Diese Integration, um mit R zu kommunizieren, hängt von zusätzlichen R-Paketen ab, die muss installiert werden. In dieser Anleitung beschreiben wir, wie man das KNIME Interactive R konfiguriert

Statistik Integration sowie die Installation von R und den notwendigen Paketen.

KNIME Interaktive R Statistiken Integration Installation

Die folgenden Schritte sind erforderlich, um die KNIME Interactive R Statistics zu installieren und zu nutzen Integration.

ANHANG Zuerst, installieren Sie die [KNIME Interaktive R Statistiken Integration](#).

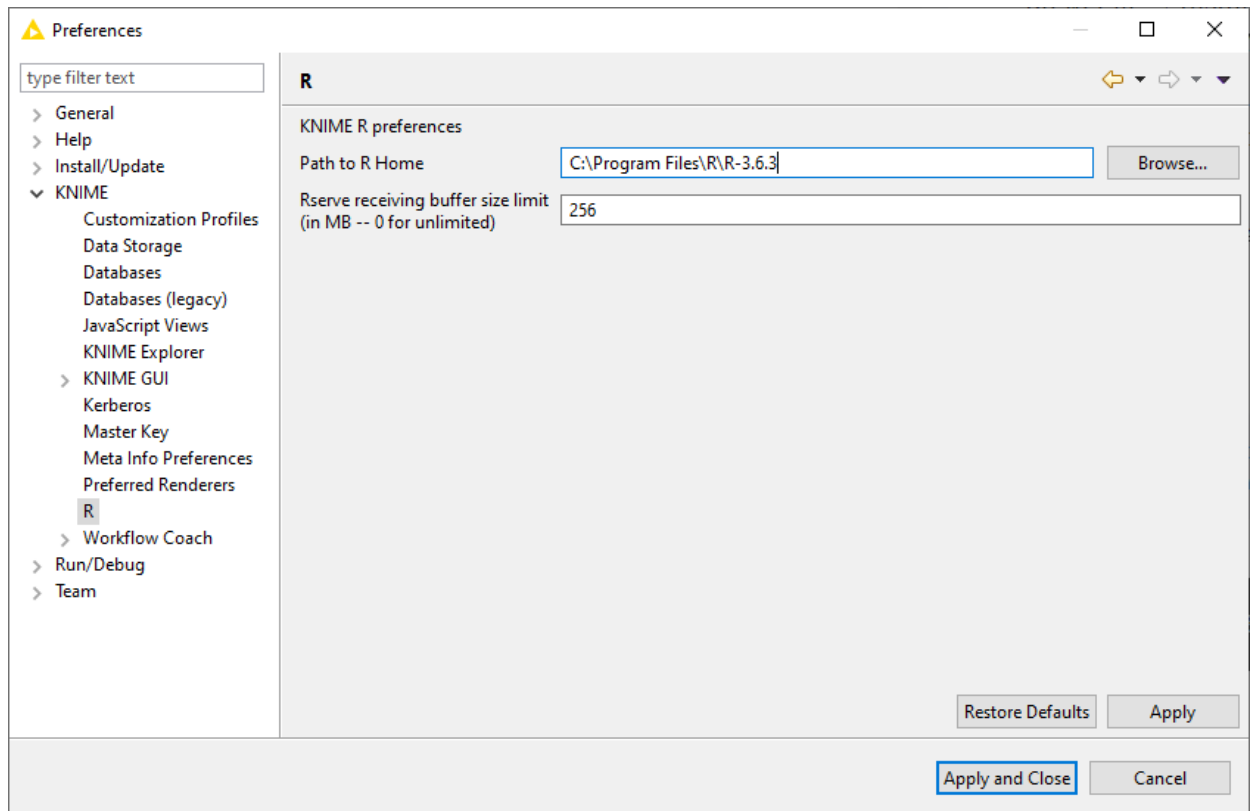
In der KNIME Analytics Plattform Datei → KNIME installieren Erweiterungen... . Das KNIME Interaktive R Statistiken Integration finden Sie unter KNIME & Erweiterungen oder In den Warenkorb R Integration in das Suchfeld.

2. Downloaden und installieren R und alle erforderlichen Pakete wie in der [Installation von R-Paketen](#) und [Abschnitte](#).

Bitte beachten Sie, dass für den Fall, dass Sie mit der Installation auf einer Windows-Maschine können Sie auch installieren [KNIME R Statistik Integration \(Windows Binaries\)](#) die die plattformspezifischen Binäre des R enthält Integration in die KNIME Analytics Plattform. Durch dies können Sie alle überspringen weitere in dieser Führung beschriebene Installations- und Konfigurationsschritte.

3. Konfigurieren Sie schließlich die KNIME Interactive R Statistics Integration.

In der KNIME Analytics Plattform gehen Datei → Vorlieben . Aus der linken Liste wählen R unter KNIME und der folgende Dialog öffnet:



In Weg zum R Home Geben Sie den Pfad ein, um den Ort zu identifizieren, an dem R installiert ist und klicken

Anwendung die Änderungen wirksam zu machen. Dieser Weg ist von innen zu finden

R durch Eingabe

R.home() .

R Installation

Die Installationsdateien sowie alle notwendigen Informationen über die R-Installation können

gefunden auf einer der Spiegelseiten des Comprehensive R Archive Network ([CRAN](#)) R

Die Installation kann mit den Standardeinstellungen sicher abgeschlossen werden. Der Zielort

wo R installiert wird, muss in der KNIME Analytics Platform angegeben werden und kann

von innen gefunden R durch Eingabe `R.home()` . Die 4.0.x-Versionen von R werden ebenfalls unterstützt.

- Für R-Installation unter Windows wird der Standard-Standort empfohlen (z. in der `C:\Programme\R\R-`)
 - Bei macOS-Systemen ist der Standort der R-Installationsordner in der Regel `/Library/Frameworks/R.framework/Versions/Current/Resources/` .
 - Auf Linux, sondern der Installationsordner befindet sich in der Regel in `/usr/lib/R` .
- Wir empfehlen R über die Kommandozeilenschnittstelle zu verwenden und zu vermeiden, dass RStudio oder andere Werkzeuge, da dies zu unerwartetem Verhalten führen könnte.

Installation von R-Paketen

Rserve ist ein R-Paket, das es anderen Anwendungen erlaubt, mit R über TCP/IP oder lokale

Steckdosen senden binäre Anfragen. Es erfordert verschiedene Installationsschritte und verschiedene

Pakete je nach Betriebssystem im Einsatz.

Windows

ANHANG Gehen Sie mit der Installation von `Rserve` .

Von innerhalb von R führen Sie den Befehl aus:

```
install.packages('Rserve')
```

Dies wird die Version 1.7-3.1 von `Rserve` .

Wenn der Bibliotheksordner nicht schreibbar ist, erscheint zusammen mit dem

Bitte um Nutzung einer persönlichen Bibliothek:

```
Warnung in install.packages("Rserve"):  
'lib = "C:/Programme/R/R-3.6.3/Bibliothek" ist nicht schreibbar  
Möchten Sie stattdessen eine persönliche Bibliothek nutzen? (ja/nein) ja
```

Antwort "ja" und eine persönliche Bibliothek wird installiert und verwendet.



Bitte testen Sie die Installation mit der KNIME Analytics Platform und im Falle eines Problem wird auf die Anweisungen am Punkt folgen 2.

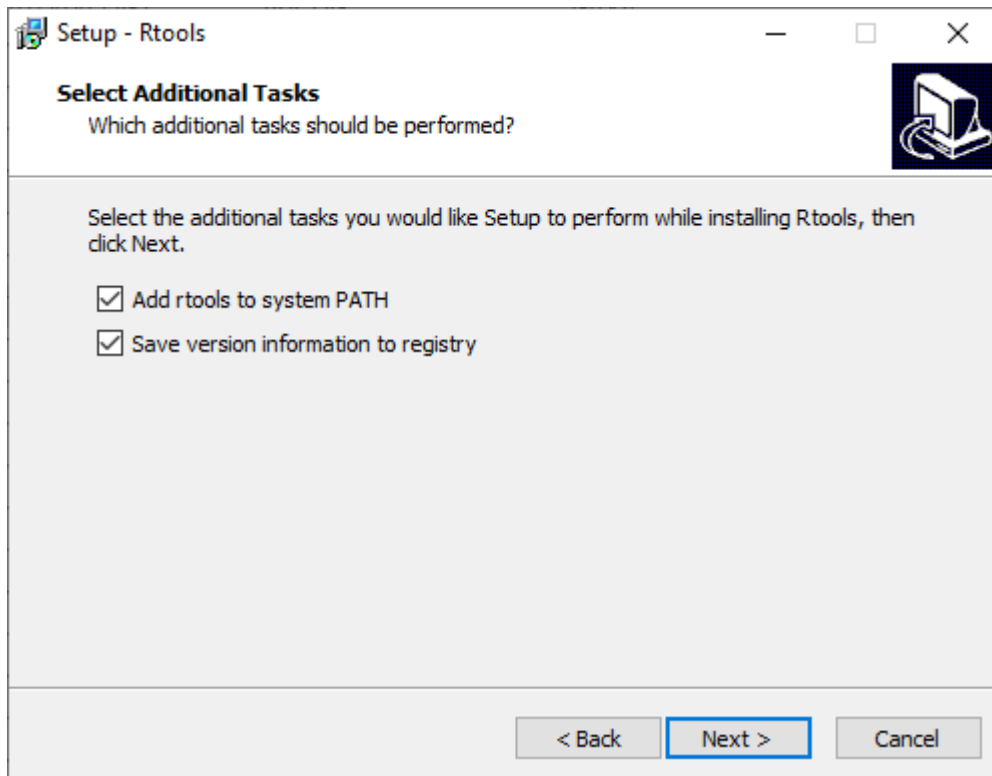
2. Wenn das Verfahren unter Punkt 1 nicht richtig funktioniert, die Installation der neuesten Version von

`Rserve` könnte notwendig sein.

- a. Zuerst, von innen `R`, entfernen Sie alle zuvor installierten `Rserve` Version, die die Befehl:

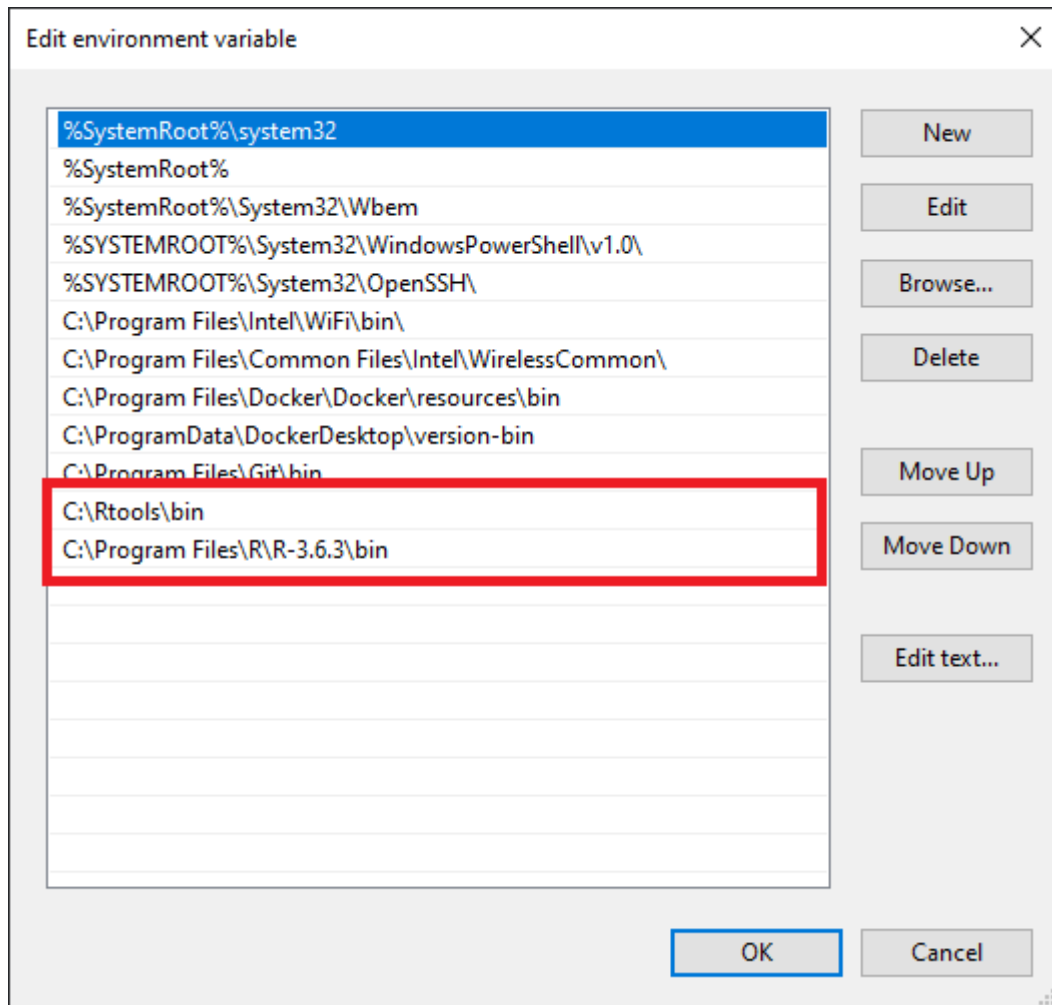
```
entfernen.packages("Rserve")
```

- B. In diesem Fall auch `Hocker` , eine Sammlung von Werkzeugen für den Bau von R-Paketen erforderlich unter Windows, muss installiert werden. Der Installer ist verfügbar [Hier](#) . In dieser Führung `Hocker` wird angenommen, dass sie unter dem Standardziel installiert werden (z. `C:\Werkzeuge\`)



Überprüfen Sie die Box Rtools zum System PATH hinzufügen wie im obigen Bild gezeigt.

- c. Achten Sie darauf, dass beide R bin Pfad und Hocker Pfad zu den Windows hinzugefügt Pfadvariable. Von Start Menü öffnen Systemsteuerung und klicken System . In der Dialog, der öffnet, klicken Sie auf Erweiterte Systemeinstellungen in der linken Spalte. Dies öffnet die Systemeigenschaften Fenster. Hier klicken Umweltvariablen... . Dann in der Systemvariable Seite klicken Edit... zu prüfen und gegebenenfalls die Variable Pfad . Pfade hinzufügen Rund Hocker bin Ordner, wenn sie noch nicht aufgeführt sind.



Für die neueste Version Rtools40 die
C:\Rtools40\usr\bin

Bin Ordner befindet sich in

- d. Schließlich herunterladen und installieren Sie die neueste Version `Rserve`. Von innerhalb R geben Sie die Befehl:

```
install.packages('Rserve', "http://rforge.net/", type = "source")
```

macOS

ANHANG Erstens Clang und Das ist der Weg. werden benötigt. Wenn sie nicht bereits installiert sind, die Installationspakete können hier heruntergeladen werden [Gliederung](#).

2. Ein weiteres Programm, das installiert werden muss, ist XQuartz, die zum Download verfügbar ist zu diesem [Gliederung](#) (Computerneustart könnte nach der Installation erforderlich sein).

Ein Skript ist auch verfügbar, das verwendet werden kann, um alle notwendigen zu installieren Pakete zur R-Integration in KNIME Analytics Platform mit macOS >= 10.14. Nach der Installation der KNIME Interactive R Statistics Integration Script kann in KNIME/plugins/org.knime.r/scripts/ oder [Gliederung](#), nur für die KNIME Analytics Platform Version 4.2 oder höher. Um die Ausführung des Skripts, öffnen Sie bitte eine neue Terminal und aus dem Ordner mit dem Skriptlauf `chmod u+x`.

3. Dann das R-Paket Rserve kann installiert werden. Laufen R von Terminal und die Befehl:

```
install.packages('Rserve','http://rforge.net/',type="source")
```

Der folgende Fehler kann bei der Installation auftreten Rserve :

```
*** Rserve benötigt R (shared oder statische) Bibliothek. ***
*** Bitte installieren Sie R-Bibliothek oder Compile R mit entweder --enable-R-shlib ***
```

Wenn Ihr macOS < 10.14 (Mojave) ist, öffnen Sie ein neues Terminal Fenster und Typ: Befehl:

```
xcode-select --install
```

andernfalls nutzen Sie bitte die zuvor genannten

Jetzt weiter mit der Installation der Rserve Paket.

L 347 vom 20.12.2013, S. 1). Schließlich das R-Paket Cairo muss installiert werden. Geben Sie innerhalb von R den Befehl ein:

```
install.packages('Cairo')
```

In den Warenkorb

Zur Installation **Rserve**, run **R** von **Terminal** und geben Sie den Befehl ein:

```
install.packages('Rserve',"http://rforge.net/",type="source")
```

Wenn die folgende Fehlermeldung angezeigt wird:

```
/usr/bin/ld: nicht finden -lssl  
collect2: fehler: ld zurückgegeben 1 ausgangsstatus
```

eine neue **Terminal** Fenster, geben Sie den folgenden Befehl ein:

```
sudo apt install libssl-dev
```

und weiter mit der Installation **Rserve**.

KNIME Interaktive R Statistiken Integration

Verwendung

Sobald Sie die KNIME Interactive R Statistics Integration installieren, werden die enthaltenen Knoten sein in der [Node Repository](#) unter Schriften > R .

Konfigurieren und Exportieren Umwelt

Neben der Einrichtung von R Home für Ihren gesamten KNIME Workspace über die Optionsseite, Sie kann auch die [Conda Environment Propagation Node](#) für die Einrichtung spezifischer conda Umgebungen, um die Umgebung auf nachgeschaltete R-Skripting-Knoten zu propagieren. Dieser Knoten Sie können auch die spezifische conda Umgebung zusammen mit Ihren Workflows exportieren.

Dieser Knoten ist auch nützlich, um Workflows zu machen, die R-Skripting-Knoten von die auf der Quellmaschine verwendete conda-Umgebung (z.B. Ihr Personalcomputer) auf der Zielmaschine (z.B. eine KNIME Server-Instanz).

Bevor Sie fortfahren, müssen Sie die [KNIME Conda Integration](#) die die [Conda Environment Propagation Node](#) . Sie können ziehen und fallen die Conda Umwelt Propagierknoten oder die KNIME Conda Integration von KNIME Hub oder die Erweiterung installieren durch zu gehen Datei > KNIME installieren Erweiterungen... , tippen conda im Suchfeld des Fensters Auswahl der KNIME Conda Integration Erweiterung unter KNIME & Erweiterungen Kategorie und Klick Nächster >.

Konfigurieren der R-Umgebung mit Conda Environment Propagation Node

Um den Conda Environment Propagation Node zu konfigurieren, folgen Sie diesen Schritten:

ANHANG Auf Ihrer lokalen Maschine müssen Sie conda eingerichtet und in der

Vorlieben wie in der [Anaconda Setup](#) Abschnitt des KNIME Python Integrationsleitfaden

2. Erstellen Sie die gewünschte conda R Umgebung auf Ihrer lokalen Maschine. Sie müssen haben mindestens die folgenden drei Pakete installiert haben, damit die KNIME Analytics Platform R in den R-Skripting-Knoten verwenden können:

- a. r-base = 3.6.1
- B. r-serve = 1.8_7
- c. r-essentials = 3.6.0

3. Öffnen Sie den Konfigurationsdialog des Knotens und wählen Sie die gewünschte conda-Umgebung aus propagieren und die Pakete, die in die Umwelt einzubeziehen sind, falls es wiederhergestellt wird auf einer anderen Maschine

Dialog - 3:7 - Conda Environment Propagation

File

Options Flow Variables

Conda environment **knime_R**

Include?

<input type="checkbox"/>	knime_R			
<input type="checkbox"/>	my-r-environment			
<input type="checkbox"/>	py2			
<input type="checkbox"/>	py2_knime			
<input type="checkbox"/>	py37_knime			
<input type="checkbox"/>	py3_knime			
<input type="checkbox"/>	py3_knime_dl			
<input type="checkbox"/>	py3_knime_test			
<input type="checkbox"/>	pycparser	2.20	py_2	pkgs/main
<input type="checkbox"/>	pygments	2.10.0	pyhd3eb1b0_0	pkgs/main
<input type="checkbox"/>	pyparsing	2.4.7	pyhd3eb1b0_0	pkgs/main
<input type="checkbox"/>	pyrsistent	0.18.0	py39h2bbff1b_0	pkgs/main
<input type="checkbox"/>	python	3.9.6	h6244533_1	pkgs/main
<input type="checkbox"/>	python-dateutil	2.8.2	pyhd3eb1b0_0	pkgs/main
<input type="checkbox"/>	pywin32	228	py39hbaba5e8_1	pkgs/main
<input type="checkbox"/>	pywinpty	0.5.7	py39haa95532_0	pkgs/main
<input type="checkbox"/>	pymzq	22.2.1	py39hd77b12b_1	pkgs/main
<input type="checkbox"/>	r-askpass	1.0	r36_0	pkgs/r
<input type="checkbox"/>	r-assertthat	0.2.1	r36h6115d3f_0	pkgs/r
<input type="checkbox"/>	r-backports	1.1.4	r36h6115d3f_0	pkgs/r
<input checked="" type="checkbox"/>	r-base	3.6.1	hf18239d_1	pkgs/r
<input type="checkbox"/>	r-base64enc	0.1_3	r36h6115d3f_4	pkgs/r
<input type="checkbox"/>	r-bh	1.69.0_1	r36h6115d3f_0	pkgs/r
<input type="checkbox"/>	r-boot	1.3_20	r36h6115d3f_0	pkgs/r
<input type="checkbox"/>	r-broom	0.5.2	r36h6115d3f_0	pkgs/r
<input type="checkbox"/>	r-callr	3.2.0	r36h6115d3f_0	pkgs/r
<input type="checkbox"/>	r-caret	6.0_83	r36h6115d3f_0	pkgs/r
<input type="checkbox"/>	r-cellranger	1.1.0	r36h6115d3f_0	pkgs/r
<input type="checkbox"/>	r-class	7.3_15	r36h6115d3f_0	pkgs/r
<input type="checkbox"/>	r-cli	1.1.0	r36h6115d3f_0	pkgs/r
<input type="checkbox"/>	r-clirr	0.6.0	r36h6115d3f_0	pkgs/r

Include all Exclude all Include only explicitly installed

Environment validation

☐ Check name only

☒ Check name and packages

☐ Always overwrite existing environment

Output variable name

☐ Preserve a possibly incomplete Conda environment if the creation fails

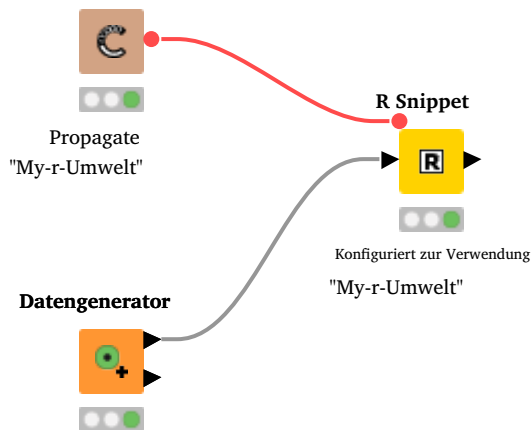
OK Apply Cancel ?

L 347 vom 20.12.2013, S. 1). Der Conda Environment Propagation Knoten gibt eine Flussgröße aus, die die notwendigen Informationen über die R-Umgebung (d.h. den Namen der Umwelt und die jeweils installierten Pakete und Versionen). Die Strömungsgröße hat `conda.environment` als Standardname, aber Sie können einen benutzerdefinierten Namen angeben. Auf diese Weise Sie können Namenskollisionen vermeiden, die bei der Verwendung von mehreren Conda auftreten können. Umwelt Propagationsknoten in einem einzigen Workflow.

Damit jeder R-Knoten im Workflow die gerade erstellte Umgebung nutzt, müssen Sie:

ANHANG Verbinden Sie den strömungsvariablen Ausgangsport von Conda Environment Propagation node mit dem Eingangsstrom variabler Port des R-Knotens

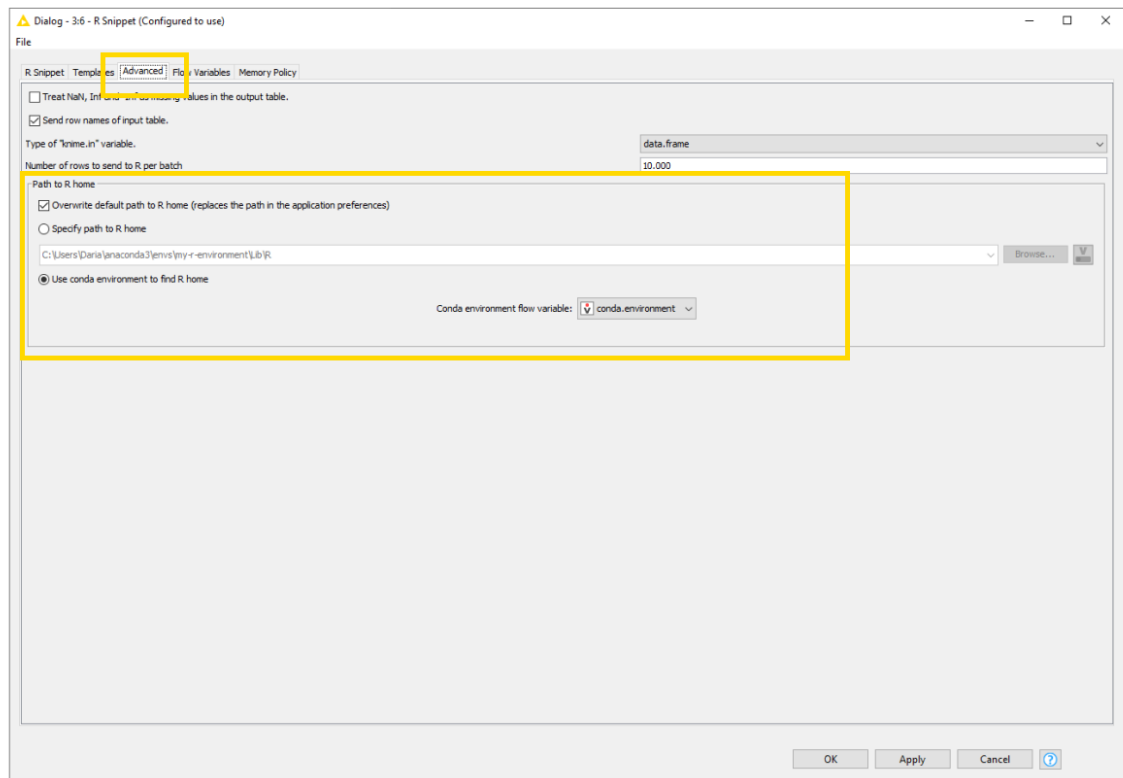
Conda Umwelt Vermehrung



Bitte beachten Sie, dass, da Flussgrößen auch durch Verbindungen, die keine strömungsvariablen Verbindungen sind, die strömungsvariablen Verbreitung der conda-Umgebung, die Sie mit der Conda erstellt Umwelt Propagation Knoten wird auch für alle verfügbar sein nachgeschaltete Knoten.

2. Öffnen Sie erfolgreich den Konfigurationsdialog der R-Knoten im Workflow, den Sie tragbar machen wollen, gehen zum **Erweiterte** Tab, und unter **Pfad zu R zu Hause** Wählen Überschreiben Sie den Standardpfad zu R home (ersetzt den Pfad in den Anwendungseinstellungen) . Das aktiviert die Felder unten, wo Sie dann auswählen können:

- a. Pfad zu R home angeben : Sie können einen Pfad zu einer R-Installation auf Ihrem lokalen Maschine anders als die, die Sie in den Anwendungseinstellungen angegeben werden verwendet von diesem spezifischen Knoten.
- B. Verwenden Sie conda Umgebung zu finden R home und wählen Sie den Conda-Umgebungsfluss aus Variable, die Sie im Dropdown-Menü verwenden möchten.



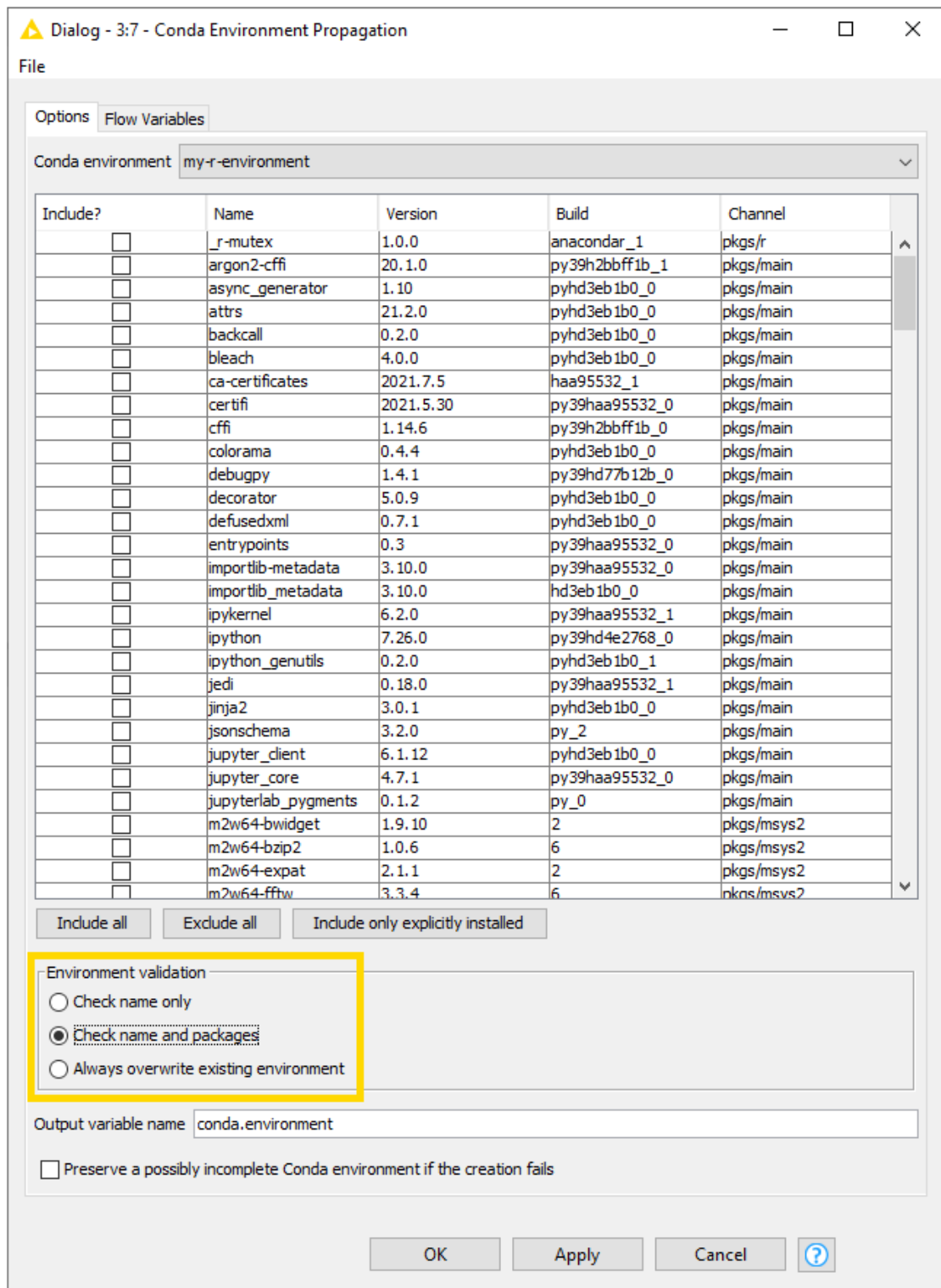
Exportieren Sie eine R-Umgebung mit einem Workflow

Sobald Sie den Conda Environment Propagation-Knoten konfiguriert und die gewünschte Workflow, Sie möchten diesen Workflow auf einer Zielformaschine ausführen, zum Beispiel einem KNIME Serverinstanz.

ANHANG Bereitstellung des Workflows durch Hochladen auf den KNIME Server, Teilen über den KNIME Hub, oder exportieren. Stellen Sie sicher, dass der Conda Environment Propagation-Knoten vor oder während des Bereitstellungsprozesses.

2. Auf der Zielformaschine muss auch conda eingerichtet und in der Vorlieben unter KNIME → Conda . Wenn die Zielformaschine einen KNIME Server betreibt, müssen Sie möglicherweise kontaktieren Sie Ihren Server-Administrator und/oder verweisen Sie auf die [Serververwaltung Leitfadens](#) in um dies zu tun.
3. Während der Ausführung (auf beiden Maschinen) wird der Knoten überprüfen, ob eine lokale conda Umwelt existiert, die seiner konfigurierten Umgebung entspricht. Beim Konfigurieren der node können Sie wählen, welche Modalität für die conda-Umgebungsvalidierung verwendet wird auf der Zielformaschine. Nur Name prüfen nur die Existenz eines Umgebung mit dem gleichen Namen wie das Original, Name und Pakete überprüfen wird Überprüfen Sie den Namen und die gewünschten Pakete, während Immer überschreiben bestehende Umwelt wird die Existenz einer gleichen Umgebung auf dem Ziel nicht berücksichtigen Maschine und wird es wieder neu.

Diese Option wird die Geschwindigkeit der Ausführung des Knotens als conda beeinflussen
 erfordert eine zunehmende Zeit, wenn die Überprüfung der Umwelt
 nur auf dem Namen der Umgebung, oder wenn eine Paketprüfung erfolgt
 auch angefordert.





Bitte beachten Sie, dass der Export R-Umgebungen zwischen Systemen, die laufen anders Betriebssysteme könnten einige Bibliotheken zum Konflikt bringen.

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