Beispiel 3: Erstellung eines Währungskonverters und Integration in einen bestehenden Data Stream

Aufgabenstellung:

Ein Unternehmen führt digitale Marketingkampagnen in der Schweiz über diverse Publisherplattformen wie Facebook, Google, TikTok etc. durch. Die Kosten der Kampagnen werden in Euro ausgewiesen. Im Marketing Dashboard möchte das Unternehmen die Kosten sowohl in Euro als auch in Schweizer Franken (CHF) angezeigt bekommen. Dazu soll jeweils an separates Widget für EUR und CHF angelegt werden.

Challenge/ Problemstellung:

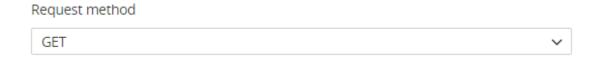
Die Herausforderung besteht darin, dass die korrekten Währungsumrechnungen anhand der offiziellen EZB Währungskurse Euro zu CHF im betrachteten Zeitraum durchgeführt werden sollen.

Extrahieren der Währungskursdaten sowie Umrechnung der Kosten und Bereitstellung:

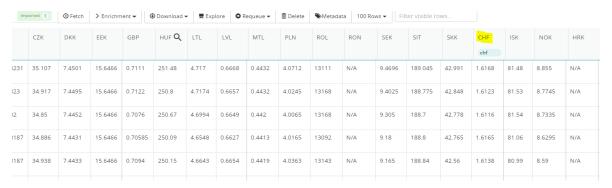
1.	Im ersten Schritt wird von mir in adverity ein data stream erstellt, der die Währungskurse für
	jeden Tag bei der EZB bereitstellt. Diesen Stream nenne ich Web Connect Currency
	Conversion.

Web Connect	Currency Conversion

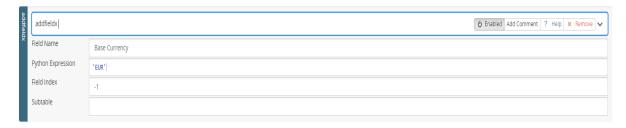
Im Connector zu diesem data stream wird von mir ein Link integriert, der von der EZB für die Kursabfrage zur Verfügung gestellt wird. Die historischen Daten werden durch einen GET-Request abgefragt.



Als Ergebnis erhalte ich eine Tabelle mit diversen Währungskursen für jeden Tag im betrachteten Zeitraum. Ich benötige nur den Umrechnungskurs für Schweizer Franken.



2. Im nächsten Schritt erstelle ich ein Script in adverity transformations, bei dem ich als erstes die Basis Währung definiere. In dem Fall Euro.



3. "N/A" Werte in der Spalte CHF sollen ausgeschlossen werden.



4. Der Datentyp wird von String in Numerisch geändert



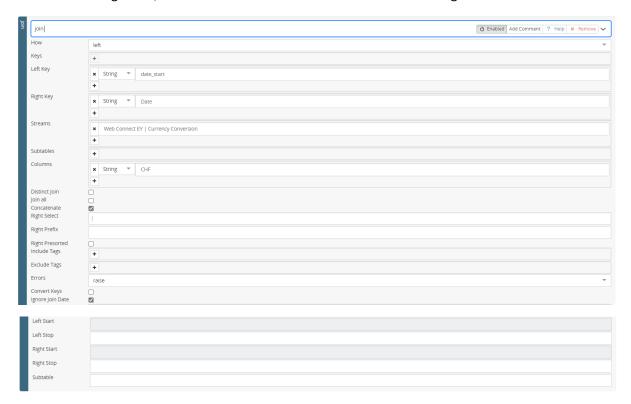
5. Die durch Schritt 3 entstandenen timegaps werden wieder erstellt



6. Die leeren Datenfelder werden mit den Währungswerten in CHF und Euro befüllt



7. Um nun die korrekten Währungskursfaktoren zu den jeweiligen Tagen im Zieldatenstream zu integrieren, verbinde ich ihn mit den Daten aus dem Währungskonverter



8. Zur Sicherheit wird die Spalte CHF nochmal von String zu Numerisch konvertiert



9. Die Kosten in Euro werden mit dem Umrechnungsfaktor in Schweizer Franken umgerechnet



10. Zum Schluss wird zur Sicherheit nochmal eine Konvertierung von String zu Numerisch durchgeführt, um Fehler zu vermeiden



11. Ergebnis und Test der Transformation:



Als Ergebnis erhalte ich eine Tabelle der durchgeführten Marketingkampagnen im definierten Zeitraum mit Umrechnungsfaktoren und den umgerechneten Kosten, jeweils basierend auf den historischen Umrechnungskursen für die definierten Zeiträume.

Die manuelle Stichpunktprüfung zeigt, dass die Währungskursfaktoren in der Spalte CHF korrekt gezogen und in der Spalte Spend_CHF die Kosten korrekt in Schweizer Franken umgerechnet wurden.

Damit ist die Datenbasis für die Visualisierung im Dashboard wie gefordert bereitgestellt worden. Die Visualisierung selbst erfolgt im nächsten Schritt.