Zur Beantwortung unsere Showcases bestand die Aufgabe darin zunächst aus den einzelnen Produkten von McDonalds Menüs zusammenzustellen, welche je eine Hauptspeise, eine Beilage, ein Getränk und eine Sauce enthalten. Dazu wurden alle Produkte manuell in die jeweiligen Kategorien eingeteilt und anschließend das Kreuzprodukt gebildet.

Aus dem Datensatz zu den einzelnen Trainingseinheiten war bekannt, wie viel Kalorien man pro Stunde Training bei welchem Körpergewicht verbrennt. So konnte dann für jede Durchschnittsfrau und jeden Durchschnittsmann in jedem Land ein Faktor berechnet werden, der angibt, wie viele Stunden Männer und Frauen in den Ländern trainieren müssen, um ein bestimmtes Menü abzubauen.

Weiterhin mussten Java-Code-Anpassungen vorgenommen werden, damit die abgeänderte McDonalds Liste in die Datenbank geladen werden konnte. Hierzu wurden in der McDonalds Klasse ein weiteres Attribut und ein Int-Datentyp, als Metainformation für die Spalte in der Datenbank, angelegt werden.

Problematisch war während des Prozesses, dass das McDonalds-Kreuzprodukt (ca. 299.000 Kombinationen) und das darauffolgende Kreuzprodukt mit Trainingseinheiten und Ländern (ca. 30.000 Kombinationen) zu einer sehr großen Anzahl an Einträgen führte (ca. 9 Mrd. Einträge). Aufgrund dieser sehr großen Zahl wurde der Datensatz erst auf 1 Mio. Einträge gekürzt. Hierbei stellte sich jedoch heraus, dass nicht mehr alle Länder enthalten waren, da bei der Bildung des Kreuzprodukts zunächst über die Trainingseinheitenliste und erst danach über die Länderliste iteriert wurde. Dieses Problem konnte dadurch gelöst werden, dass wir die Menüs in drei Kategorien unterteilten (wenig, mittel und viele Kalorien pro Menü) und somit schließlich die durch das Kreuzprodukt resultierende Anzahl der Einträge deutlich reduzierten.

Durch die anfängliche Masse an Datensätzen mussten teils Zwischenschritte in Tabellen zwischengeschrieben werden, da somit erheblich die Anfragezeiten verringert werden konnten. Weiterhin mussten teils Datenspalten transponiert und umstrukturiert werden, um die gewünschten Abfragen zu verwirklichen.

Zur Visualisierung wurde sich ebenfalls auf einzelne Fälle beschränkt, da eine Graph-Darstellung bei 120 Ländern nicht mehr übersichtlich gewesen wäre.