## Datenbanken mit MySQL: Aufgaben zu Outer Joins

1. Zeigen Sie alle Kunden mit ihren Brutto-Warenumsätzen, welche auch die Artikel-Rabatte berücksichtigen.  
     
   Kontrolle: Es sind 91 Datensätze.
2. Modifizieren Sie die Aufgabe 1 des letzten Arbeitsblattes: Wie viele Bestellungen und wie viele Angebote hat jeder Lieferant? Ordnen Sie nach Lieferanten.   
     
   Kontrolle: 29 Datensätze statt 25 Datensätze da von vier Lieferanten noch nie bestellt   
    wurde.
3. Wie viele Kundenaufträge hat jeder Mitarbeiter betreut?  
     
   Kontrolle: 10 Datensätze – Marilyn Otto hat als Geschäftsführerin 0 Aufträge betreut.
4. Wie hoch ist der durchschnittliche Bestellwert (Lieferanten) und wie hoch ist der durchschnittliche Auftragswert (Kunden) für jeden Artikel? Es soll auf volle Cent gerundet werden.   
     
   Kontrolle: 77 statt 76 Datensätze da ein Artikel noch nicht verkauft wurde  
    Chai Durchschnitte gerundet: Bestellwert 4954.33 Euro, Auftragswert 391.64 Euro
5. Suchen Sie alle Artikel mit der Häufigkeit der Verkäufe an Kunden und der verkauften Menge. Lassen Sie nur Artikel anzeigen, welche in maximal 5 Aufträgen verkauft wurden.  
   Kontrolle: 4 Datensätze – vegetarischer Tomatenaufstrich hat 0 Verkäufe.   
     
    Der Artikel „Mishi Kobe Niku“ hat 5 Verkäufe mit insgesamt 95 Stück
6. Suchen Sie alle nicht deutschen Lieferanten, mit der Summe der Bestellungen. Es sollen nur Lieferanten angezeigt werden von denen weniger als 5000 Euro bestellt wurde. Dazu gehören auch diejenigen, von denen noch nie bestellt wurde.  
   Kontrolle: 10 Datensätze – von 4 Lieferanten haben wir noch nie bestellt.
7. Die Inventur hat stattgefunden: Der festgestellte Lagerbestand soll mit den Eingängen und Ausgängen verglichen werden. Lassen Sie sich nur die anzeigen, bei denen es Abweichungen gibt.   
   Achtung: Für Artikel die noch nie verkauft wurden ist der Warenausgang NULL.   
    NULL wird nicht wie 0 behandelt! D.h. dieser Fall muss in den Bedingungen   
    getrennt behandelt werden.  
     
   Kontrolle: 40 Datensätze (Bei 45 Datensätzen haben Sie verloren gegangene Lieferungen berücksichtigt)  
    Gumbo Mix, lagerbestand 0, Sollbestand: 5: ,   
    Mishi Kobe Niku, lagerbestand 290, Sollbestand: 294.
8. Von welchen Lieferanten wurde an den letzten drei Terminen **nicht** bestellt?  
   (LIMIT wird von MySQL noch nicht in subqueries der WHERE-Klausel unterstützt)  
   Ein OUTER JOIN kann zur Lösung beitragen, muss es aber nicht.  
   Kontrolle: 21 Datensätze