

# Eine Anwendung der rS1.Methode auf die Analyse von Frachtraten in der Schifffahrt

## 1 Einleitung

Die rS1.Methode ist eine Erfindung von Herrn Reinhold Scheck, der sich aber mit seiner Pensionierung ca. 2012 aus dem „aktiven Geschäft“ zurückgezogen hat. Seine Webseiten sind nicht mehr erreichbar und seine Bücher kann man leider nur noch gebraucht kaufen.

Ich darf aber stolz behaupten, dass ich nach wie vor in persönlichem Kontakt mit Herrn Scheck stehe, weil ich ein großer Bewunderer seiner Methode bin. Ich strebe an, ihn zu „be-erben“ und seine Methode weiter bekannt zu machen, zu pflegen und evtl. auch weiter zu entwickeln.

Die letzte mir bekannte Version der Beschreibung der rS1-Methode stammt aus dem Jahr 2007. Es handelt sich dabei um eine 30-seitige pdf-Datei, die meines Wissens aber leider nirgendwo zum Download zur Verfügung steht. Da die Situation bezüglich der Rechte an der rS1-Methode zur Zeit (Januar 2015) noch nicht ganz geklärt ist, kann ich diese Datei auch nicht weitergeben. Der Leser dieses Dokumentes muss sich also auf die Frage „Was ist denn nun die rS1-Methode?“ mit der Antwort zufrieden geben:

„Das ist das, was hier in dieser Datei und in der dazugehörigen Excel-Datei rS1\_Methode\_Frachtraten.xlsx beschrieben wird!“

## 2 Das Ziel: „Focus 1“

Wenn man sich auf einen Weg begibt, ist es immer gut, das Ziel zu kennen. Darum nehmen Sie als allererstes bitte die Beispieldatei „rS1\_Methode\_Frachtraten.xlsx“, wählen Sie das Blatt „Focus 1“ aus und klicken Sie ein wenig auf den vier Kombinationsfeldern herum. Dann sehen Sie, was wir mit diesem Beispiel erreichen wollen:

Wir möchten die jährliche Entwicklung der Frachtraten für verschiedene Fahrtgebiete und Jahre in einer Grafik gegenüberstellen.

(Für die Leser, die nicht aus der Schifffahrt kommen: Mit „Frachtrate“ ist der Preis gemeint, den jemand für den Transport von Gütern auf einem Schiff bezahlen muss.)

Das ist eine Zielstellung, die häufig vorkommt und die Sie ganz einfach auf andere Problemstellungen übertragen können – z.B.:

„Wir möchten die jährliche Entwicklung der Umsätze für verschiedene Niederlassungen und Jahre gegenüberstellen.“

oder

„Wir möchten die jährliche Entwicklung der gefahrenen Tonnenkilometer für verschiedene Postleitzahlgebiete und Jahre gegenüberstellen.“

### 3 Die „Daten“-Blätter

- Rohdaten beschaffen und nach bestimmten Kategorien sortiert (Jahre / Niederlassungen / ...) auf verschiedene Blätter der rS1-Vorlage kopieren – z.B. „Daten 1 2003“, „Daten 2 2004“, ...
- Achtung: Rohdaten haben leider häufig das Problem, fehlerhaft, unvollständig oder redundant zu sein. Sie MÜSSEN daher vor der Verwendung GEPRÜFT werden!
- die Rohdaten stehen Zellen ab Zeile 11 und Spalte K (-> Vorgabe der rS1.Methode!)
- nicht vorhandene Daten (z.B. für die letzten Monate des laufenden Jahres) durch „#NV“ ersetzen
- Berechnungen auf den Datenblättern ausführen (z.B. Monatssummen)
- berechnete Zellen durch Färbung hervorheben (Empfehlung: blau)
- um dieselbe Aktion (Formel eingeben oder Zelle formatieren) auf allen Datenblättern auszuführen: mit gedrückter Shift-Taste das erste und das letzte Datenblatt anklicken; dann Aktion auf einem Datenblatt ausführen -> wird für alle Datenblätter übernommen!
- „Knotenzelle“ (i.a. K11) durch Färbung hervorheben (Empfehlung: gelb)
- Bemerkung: Wofür das gut ist, wird erst später klar – also erst mal so hinnehmen!
- Knotenzellen auf den Datenblättern benennen: „rD1.Knoten“, „rD2.Knoten“, ...
- dazu Zelle anklicken und Strg-F3 drücken
- mit dem Excel-Namensfeld testen, ob alle Benennungen auch richtig erfolgt sind

### 4 Das Blatt „Parameter 1“

- Parameter sind feste Werte, die irgendwo gebraucht werden – also z.B. die Anschrift des Unternehmens, Namen von Personen oder der Mehrwertsteuersatz ...
- ... oder auch eine Tabelle mit Begriffen in mehreren Sprachen – damit kann man dann später z.B. die Diagrammbeschriftung von deutsch auf englisch umschalten
- eingeben der Parameter auf dem Blatt „Parameter 1“ (evtl. weitere Blätter anlegen)

### 5 Das Blatt „Listen 1“

- die „Listen“-Blätter enthalten die Werte, mit denen später Kombinations- und Listenfelder gefüllt werden (z.B. Kostenkategorien, Niederlassungen, Jahre, ...)
- Dazu müssen Sie sich jetzt überlegen, in welcher Form Sie das Diagramm „dynamisieren“ wollen – also z.B. „Ich will den Jahresverlauf (=x-Achse!) verschiedener Kostenkategorien (=Kombinationsfeld 1!) in verschiedenen Jahren (=Kombinationsfeld 2!) darstellen. Ich will also z.B. die Gesamtkosten 2005 mit den Gesamtkosten 2004 vergleichen oder die Gesamtkosten 2005 mit den Personalkosten 2005.“
- Achtung: Überlegen Sie sich gut, in welchen Maßeinheiten die Achsen Ihres Diagramms gemessen werden sollen (z.B. x-Achse: Monate, y-Achse: Euro)! In der hier beschriebenen Methode ist es nicht vorgesehen, diese zu dynamisieren, d.h. auf Mausklick zu verändern, indem z.B. die Monate durch Jahre oder der Euro durch Prozent ersetzt werden.

- Nochmal Achtung: Das hier ist ein wichtiger Moment in der Entwicklung eines dynamischen rS1.Diagramms! Sie sollten wirklich gründlich überlegen „Was will ich eigentlich?“. Und das hängt wiederum vom Ziel Ihrer Präsentation ab: Was will ich damit erreichen? Für wen ist die Präsentation gedacht? Wen will ich also wovon überzeugen, wen will ich worüber informieren, wen will ich wozu motivieren, ... usw.
- Wenn Sie Datenreihen nach verschiedenen Gesichtspunkten gegenüberstellen möchten, sollten Sie die entsprechenden Listen zweimal anlegen - einmal für das Kombinationsfeld, das festlegt, welcher Wert für die erste Datenreihe gelten soll (z.B. „2005“) und einmal für das Kombinationsfeld, das festlegt, welcher Wert für die zweite Datenreihe gelten soll (z.B. „2006“). Das ist zwar redundant (Sie könnten die Werte für beide Kombinationsfelder auch aus einer Liste entnehmen) – lässt Ihnen aber die Möglichkeit offen, die Auswahlmöglichkeiten in den beiden Kombinationsfeldern unterschiedlich zu gestalten (Man weiß ja vorher nie, was der Chef nachher haben will ;- )
- Überlegen Sie, ob es Sinn macht, in einer Kategorie auch nichts auswählen zu können – z.B. „Jahre“: Vielleicht will man gar nicht immer zwei Jahre gegenüberstellen, sondern einfach nur ein einzelnes Jahr zeigen? Dann macht es Sinn, in dem einen Kombinationsfeld das Jahr und in dem anderen „kein Jahr“ auszuwählen. Dafür müssen Sie in die entsprechenden Liste die Zeile „(kein)“ aufnehmen.
- Eingabe der Bereichsnamen mit Strg-F3
- Zu jeder Listenkategorie gehören drei Namen: „Ausw“, „Kopf“ und „Liste“ (also z.B. „rL1.Jahr01Ausw“ in N7, „rL1.Jahr01Kopf“ in N11 und „rL1.Jahr01Liste“ in N12:N15)
- mit dem Excel-Namensfeld testen, ob alle Bereichsnamen auch richtig sind
- Achtung: Die Bereichsnamen im Blatt „Listen“ sind von zentraler Bedeutung für die hier angewandte rS1.Methode! Gehen Sie daher mit großer Sorgfalt vor, achten Sie genau auf die Einhaltung der Syntaxregeln und überprüfen Sie die Bereichsnamen lieber einmal mehr als zu wenig!
- Nochmal Achtung: Achten Sie unbedingt darauf, dass die Einträge in den Listen in derselben Reihenfolge stehen, wie die Daten auf den „Daten“-Blättern - also z.B. America-Asia-Europe-Total, denn in dieser Reihenfolge stehen die Daten auch in den Spalten L, M, N und O auf den „Daten“-Blättern. Bei den Jahren richtet sich die Reihenfolge nach der Reihenfolge der Blätter, auf denen sie stehen – also erst 2000, dann 2001 usw.

## 6 Das Blatt „Namensliste“

- Auf dem Blatt „Namensliste“: Klick auf K11, F3 drücken und „Liste einfügen“ auswählen
- Spaltenbreiten verändern, damit alles gut lesbar ist
- auch hier die richtige Vergabe der Bereichsnamen nochmal kontrollieren – vor allem auch die Einhaltung der Namenskonventionen

## 7 Das Blatt „Basis 1“

Hier wird die reine Funktionalität entwickelt – ohne präsentationsreife Formatierung (nach dem Motto: „Erst richtig – dann schön.“)

Das Ziel war: Wir möchten die jährliche Entwicklung der Frachtraten für verschiedene Fahrtgebiete und Jahre gegenüberstellen.

## 7.1 Datenadressierung

Für unser Beispiel brauchen wir also die Möglichkeit, das Fahrtgebiet und das Jahr auszuwählen – und zwar beides zweimal, denn wir wollen z.B. „Asien 2002“ und „Asien 2001“ gegenüberstellen. Oder „Asien 2002“ und „Amerika 2002“. Oder, oder, oder ...

Die Auswahl erfolgt mit Kombinationsfeldern. Diese gibt es zwar noch nicht – aber die Grundlagen dafür haben wir schon auf dem Blatt „Listen“ gelegt: Dort gibt es

- die Listen der Begriffe, die im Kombinationsfeld erscheinen sollen (Eigenschaft „ListFillRange“ - z.B. „rL1.Gebiet01Liste“) und
- ein Feld in dem steht, welche Zeile aus der Liste ausgewählt wurde (Eigenschaft „LinkedCell“ - z.B. „rL1.Gebiet01Ausw“)

So, jetzt wird's kompliziert:

Wir müssen es also hinkriegen, dass die vom Nutzer gewünschten (d.h. mit den Kombinationsfeldern ausgewählten) Daten von den richtigen „Daten“-Blättern geholt und auf dem Blatt „Basis“ in geeigneter Form zusammengestellt werden.

In unserem Beispiel haben wir zwei Auswahlkriterien: Das Fahrtgebiet und das Jahr. Die Daten der verschiedenen Jahre befinden sich auf verschiedenen Blättern. Darauf gibt es dann jeweils mehrere Spalten für die einzelnen Fahrtgebiete. Die Auswahl eines Jahres entscheidet also darüber, von welchem Blatt die Daten geholt werden müssen; die Auswahl des Fahrtgebietes darüber, von wo auf diesem Blatt.

Das hört sich wahnsinnig kompliziert an – Gott sei Dank gibt es aber eine ziemlich einfache Lösung. Jetzt kommen nämlich die Bereichsnamen zum Einsatz, die wir vorhin mühsam eingetippt haben:

Auf dem Blatt „Basis 1“ geben wir in Zelle L4 folgendes ein:

```
= "rD"&rL1.Jahr01Ausw+1&".Knoten"
```

Das bedeutet:

Schreibe in diese Zelle „rD“, danach den Inhalt der Zelle mit dem Namen „rL1.Jahr01Ausw“ plus 1 und danach „.Knoten“ – also z.B. „rD2.Knoten“. („plus 1“ weil die Zählung der Zeilen in einem Kombinationsfeld mit Null beginnt und nicht mit Eins)

In der Zelle mit dem Namen „rL1.Jahr01Ausw“ steht die Nummer der Zeile, die der Nutzer im Kombinationsfeld „Jahr“ ausgewählt hat, d.h. hat er z.B. „2001“ angeklickt, dann steht dort „1“. Was sagt uns das? Die Zelle mit dem Namen „rD2.Knoten“ befindet sich auf dem Blatt „Daten 2 2001“. Und das wollten wir ja: Wir wollten herauskriegen, von welchem „Daten“-Blatt wir die Daten holen müssen. „Holen“ bedeutet, wir brauchen die Adressen der benötigten Zellen – also entweder Zeilen- und Spaltennummer („L12“) oder den Namen der Zellen (Bereichsnamen wie „rD2.Knoten“). Letzteres haben wir jetzt.

**Das alles funktioniert natürlich nur, wenn man die Namenskonventionen der rS1.Methode sorgfältig einhält!**

Probieren Sie die Funktionalität der Zelle L4 mal aus, indem Sie auf dem Blatt „Listen 1“ in Zelle Q7 verschiedene Werte eingeben und die Wirkung in Zelle L4 auf dem Blatt „Basis 1“ beobachten! (Damit simulieren Sie die Benutzung des Kombinationsfeldes, das wir noch nicht haben.)

Abschließend schreiben wir noch in Zelle M4: = "rD"&rL1.Jahr02Ausw+1&".Knoten"

## 7.2 Steuerelemente

Jetzt werden endlich die Kombinationsfelder erstellt, von denen schon so oft die Rede war – und zwar zunächst auf dem Blatt „Basis“; immer getreu dem Motto „Erst richtig – dann schön.“ Dazu:

- Zeilen 6 und 8 auf Zeilenhöhe 18 einstellen
- Spalten L und M auf Spaltenbreite 30 einstellen
- ENTWICKLERTOOLS / Steuerelemente / Einfügen / ActiveX-Steuerelemente
- vier Kombinationsfelder über den Zellen L6, L8, M6 und M8 erstellen; dabei:
  - zellengenaue Positionierung mit der linken Maustaste bei gedrückter Alt-Taste
  - Kopie erzeugen mit der linken Maustaste bei gedrückter Strg-Taste
- Rechtsklick / Eigenschaften:
  - ListFillRange = rL1.Gebiet01Liste bzw. rL1.Jahr01Liste bzw. rL1.Gebiet02Liste bzw. rL1.Jahr02Liste
  - LinkedCell = rL1.Gebiet01Ausw bzw. rL1.Jahr01Ausw bzw. rL1.Gebiet02Ausw bzw. rL1.Jahr02Ausw
- Machen Sie sich dabei die Namenskonventionen zunutze, indem Sie die Bereichsnamen nicht immer wieder neu eintippen, sondern kopieren und einfügen (Strg-c / Strg-v) und dann nur die Nummer ändern bzw. „Liste“ ersetzen durch „Ausw“!
- für alle vier Kombinationsfelder: BoundColumn = 0 (Das bewirkt, dass in die LinkedCell nicht der ausgewählte Wert – also z.B. die Jahreszahl „2001“ – geschrieben wird, sondern die Nummer der ausgewählten Zeile – also z.B. „2“)
- Testen Sie die neuen Kombinationsfelder: Bei der Auswahl einer Jahreszahl müsste sich der Inhalt der darüber liegenden Zelle ändern (kontrollieren!). Bei der Auswahl eines Fahrtgebietes dürfte nichts passieren – zumindest auf dem Blatt „Basis 1“; auf dem Blatt „Listen 1“ aber schon. Dort müssten sich die Inhalte von N7 und O7 ändern (kontrollieren! Achtung: Die Zählung beginnt bei Null; wenn Sie „Amerika“ auswählen, müsste in N7 also „1“ stehen. ).

## 7.3 Datenzusammenstellung

Jetzt wissen wir also, welche Daten der Nutzer haben will, d.h. auf welchen „Daten“-Blättern sie sich befinden. Wir müssen sie nun von dort holen und auf dem Blatt „Basis 1“ zusammenstellen.

Beginnen wir zunächst mit der Bezeichnung der Daten. Diese brauchen wir später für die Legende unseres Diagramms. Dazu schreiben wir auf dem Blatt „Basis 1“ in Zelle L11:

```
=WENN(rL1.Jahr01Ausw=5;"";BEREICH.VERSCHIEBEN(rL1.Jahr01Kopf;rL1.Jahr01Ausw+1;0))
```

Das bedeutet:

Wenn der Nutzer die fünfte Zeile des Kombinationsfeldes ausgewählt hat („kein Jahr“) dann wird nichts in die Zelle L11 geschrieben; ansonsten der Inhalt eine Zelle, deren Adresse sich folgendermaßen berechnet:

Ausgehend von der Zelle mit dem Namen „rL1.Jahr01Kopf“ um „rL1.Jahr01Ausw+1“ Zeilen nach unten und um 0 Spalten nach rechts.

Entsprechend schreiben wir in M11:

```
=WENN(rL1.Jahr02Ausw=5;"";BEREICH.VERSCHIEBEN(rL1.Jahr02Kopf;rL1.Jahr02Ausw+1;0))
```

Probieren Sie's gleich mal aus – und natürlich wieder kontrollieren, ob's richtig funktioniert!

Jetzt haben wir also zwei Zellen, in denen drinsteht, welche beiden Jahre der Nutzer ausgewählt hat (L11 und M11 auf dem Blatt „Basis 1“). Wir brauchen jetzt noch zwei Zellen, in denen auch drinsteht, welche beiden Fahrtgebiete er ausgewählt hat.

Dafür schreiben wir in L12:

```
=WENN(rL1.Jahr01Ausw=5;"";" "&$L$11&" /  
"&BEREICH.VERSCHIEBEN(INDIREKT($L$4);0;rL1.Gebiet01Ausw+1))
```

und in M12:

```
=WENN(rL1.Jahr02Ausw=5;"";" "&$M$11&" /  
"&BEREICH.VERSCHIEBEN(INDIREKT($M$4);0;rL1.Gebiet02Ausw+1))
```

Und wieder: Ausprobieren und kontrollieren, ob's richtig funktioniert!

Als nächstes holen wir die Daten auf das Blatt „Basis 1“: Dazu schreiben wir in L13:

```
=WENN(rL1.Jahr01Ausw=5;#NV;BEREICH.VERSCHIEBEN(INDIREKT($L$4);$G13;rL1.Ge  
biet01Ausw+1))
```

und kopieren nach unten bis L24.

In M13 schreiben wir entsprechend:

```
=WENN(rL1.Jahr02Ausw=5;#NV;BEREICH.VERSCHIEBEN(INDIREKT($M$4);$G13;rL1.Ge  
biet02Ausw+1))
```

und kopieren nach unten bis M24.

Und wieder: Ausprobieren und kontrollieren, ob's richtig funktioniert!

Wenn ja, dann ist die Funktionalität jetzt komplett. Es geht also ans „Schön machen“!

## 8 Zwischenstopp

Aber vorher wollen wir noch einen Moment innehalten und die rS1.Methode rekapitulieren (Oder haben Sie schon kapituliert? Das wäre schade!):

- Der Nutzer kann auf dem Blatt „Focus“ mit Kombinationsfeldern bestimmte Datenreihen aus einem Bestand von Rohdaten auswählen.
- Diese befinden sich auf verschiedenen „Daten“-Blättern und dort in verschiedenen Zeilen und Spalten.
- Der Klick in ein Kombinationsfeld bewirkt, dass die Nummer der ausgewählten Zeile in die LinkedCell auf dem Blatt „Listen“ geschrieben wird.
- Diese Nummer wird auf dem Blatt „Basis“ verwendet, um die dazugehörige **Knotenzelle** zu finden, die sich auf einem bestimmten „Daten“-Blatt befindet. Das funktioniert aufgrund der ausgeklügelten Namenskonvention der rS1.Methode!
- Ausgehend von der Knotenzelle werden schließlich die gewünschten Daten mit Hilfe des Befehls BEREICH.VERSCHIEBEN gefunden und auf dem Blatt „Basis“ sinnvoll angeordnet. Auch hierbei wird wieder das Ergebnis eines Klicks in ein Kombinations-

feld verwendet – nämlich eine LinkedCell auf dem Blatt „Listen“. Damit lässt sich die Zeile bzw. die Spalte finden, in der sich die gesuchten Daten befinden.

- Die gefundenen Daten werden automatisch auf dem Blatt „Basis“ zusammengestellt.
- Basierend darauf werden die anfangs mittels Kombinationsfeldern ausgewählten Datenreihen jetzt auf dem Blatt „Focus“ grafisch dargestellt.

## 9 Focus

Und jetzt kommt das „Schönmachen“. Kopieren Sie einfach die Kombinationsfelder und die Grafik auf das Blatt „Focus 1“ und gestalten es grafisch ansprechend. Dazu folgende Hinweise:

- Verwenden Sie möglichst nicht die Microsoft-Standard-Farben. Die haben alle Leute schon zu oft gesehen. Wenn Sie andere Farben nehmen, erregen Sie Aufmerksamkeit!
- Benutzen Sie ggf. Abstufungen der Firmenfarben! (corporate identity!)
- Überlegen Sie, welche Aussage das Diagramm unterstützen soll und betonen Sie die dafür wichtigen Elemente durch eine auffallende Farbgebung. Das muss nicht knallrot sein – ein hellerer oder dunklerer Farbton oder eine fette/größere Schriftart tun's auch.
- Überlegen Sie, welche Elemente nicht so wichtig bzw. sogar überflüssig sind. Setzen Sie diese in der Farbgebung und/oder Größe zurück bzw. lassen Sie sie ganz weg.
- Überlegen Sie für jedes Element (Kurve, Beschriftung, Achse, ...): "Warum habe ich dem jetzt diese Farbe, Größe und Position gegeben?"

## 10 Und wie weiter?

Ich hoffe, Sie haben die Eleganz und Nützlichkeit der rS1.Methode erkannt und sind genau so begeistert wie ich. Dann sollten Sie sich jetzt daran machen, eine eigene Anwendung damit zu entwickeln!