

Anleitung Work-Around für Fehler:

```
Error in simple_vs_index(x, ii, na_ok) : Unknown vertex selected
```

Problem: Bei der Arbeit mit dem Paket iGraph in RStudio spielt RStudio diese Fehlermeldung aus, sobald der iGraph-Befehl `delete.vertices()`/`delete_vertices()` zur Erstellung von neuen Teilnetzwerken benutzt wird. Der Fehler kommt dabei vor, wenn in der „Filterklammer“ (v) nach dem Ursprungs-Datensatz eine oder mehrere Einheiten stehen.

Lösungsansatz/ Work-Around Lösung: Im Folgenden in mehreren Schritten erklärt.

Hinweis: Schritte 1 bis 4 bitte in den Chunk, wo das erste Mal die Daten eingelesen werden!

1. Daten einlesen durch GitHub Verzeichnis (Raw von .CSV-Datei)

Codebeispiel:

```
edges <- read.csv("https://raw.githubusercontent.com/gllnrx/
Stuttgart21/main/edges.csv", header=T, as.is=T, sep = ",")

nodes <- read.csv("https://raw.githubusercontent.com/gllnrx/
Stuttgart21/main/nodes.csv", header=T, as.is=T, sep = ",")
```

2. Edgematrix erstellen

Codebeispiel:

```
edgematrix <- as.matrix(edges)
```

3. Hinzufügen eines neuen Attributs mit Ausprägungen (hier wird dem neuen Attribut „analysis_test“ zugewiesen, dass bei jeder id mit dem type == 1 im neuen Attribut ein TRUE gesetzt wird, in jedem anderen Fall (hier type == 2) wird im neuen Attribut ein FALSE gesetzt; Variablen und Attribute müssen natürlich abhängig von der Node-/ Edgelist ausgetauscht werden)

Codebeispiel:

```
nodes$analysis_test <- nodes$type == 1
```

4. iGraph-Objekt erstellen

Codebeispiel:

```
s21 <- graph_from_data_frame(d=edgematrix, vertices=nodes, directed
= F)
```

5. Erstellung von Teilnetzwerken mit induced_subgraph (hier erstellen wir nun das gewünschte Teilnetzwerk mit folgendem Aufbau):

6. Da das Attribut analysis_test in Schritt 3 hinzugefügt wurde, lassen sich nun mit dem Befehl induced_subgraph einzelne Teilnetzwerke erstellen. Dies geschieht dann mit folgendem Aufbau.

```
teilnetzwerk <- V(Gesamtnetzwerk)[attribut+auspr. & neues_Attribut]
```

Attribut, nach welchem ein
Teilnetzwerk entstehen soll

Ausprägung des Attributs,
nach welchem ein
Teilnetzwerk entstehen soll

Codebeispiel:

```
subset_nodes_males_s21 <- V(s21)[sex == 1 & analysis_test]
```