

Versuchsplan

Danuscha Große-Hering

1.Juni 2021

Wir brauchen einen Versuchsplan mit 3 Leiterinnen, Faktor der Einflussvariable(Reihenfolge der Größen), Papiergröße, Stiftgröße

Faktor: Reihenfolge der Länge Block: Papiergröße, Stiftgröße, Versuchsleiterin

```
library(agricolae)
library(knitr)
```

#Implementierung ohne Blöcke (Das gleiche Ergebnis nur ohne Sortierung der eigentlichen Blöcke)

```
Plan <- design.ab(c(2,2,3,2), r=1, design = "crd", seed = 2021, serie = 0)$book
Plan_2 <- data.frame(Versuchseinheit=Plan$plots,Papiergroesse= Plan$A,
                     Stiftgroesse=Plan$B, Versuchsleiterin=Plan$C, Reihenfolge=Plan$D)
```

```
kable(t(Plan_2[1:12,]), caption= "Versuchsplan 1.Haelfte")
```

Table 1: Versuchsplan 1.Haelfte

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Versuchseinheit	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Papiergroesse	2	1	2	1	1	2	1	2	2	1	1	2
Stiftgroesse	1	1	2	2	1	2	2	2	1	1	1	1
Versuchsleiterin	3	2	3	3	3	1	3	2	1	3	2	2
Reihenfolge	2	2	1	1	2	2	2	1	2	1	1	1

```
kable(t(Plan_2[13:24,]), caption= "Versuchsplan 2.Haelfte")
```

Table 2: Versuchsplan 2.Haelfte

	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Versuchseinheit	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Papiergroesse	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	2
Stiftgroesse	2	1	1	2	2	2	1	2	1	2	1	2
Versuchsleiterin	1	2	3	1	1	2	1	2	1	2	1	3
Reihenfolge	1	2	1	2	1	1	1	2	1	2	2	2

```
Stift <- c(rep(1,12), rep(2,12) )
Papier <- c(rep(c(rep(1,6), rep(2,6)),2))
Leiterin <- c(rep(c(1,1,2,2,3,3),4))

Reihenfolge <- as.numeric(Plan_2$Reihenfolge)
```

Table 3: Versuchsplan 1.Haelfte

Versuchseinheit	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Block1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Block2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
Block3	1	1	2	2	3	3	1	1	2	2	3	3
Faktor	2	2	1	1	2	2	2	1	2	1	1	1

Table 4: Versuchsplan 2.Haelfte

Versuchseinheit	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Block1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Block2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
Block3	1	1	2	2	3	3	1	1	2	2	3	3
Faktor	1	2	1	2	1	1	1	2	1	2	2	2

```
Plan <-data.frame(Proband=1:24,Block1=Stift, Block2=Papier,
                  Block3=Leiterin, Faktor=Reihenfolge)

#kable(t(Plan[1:12,]), caption= "Versuchsplan 1.Haelfte", format = "latex")
#kable(t(Plan[13:24,]), caption= "Versuchsplan 2.Haelfte", format = "latex")
#beides etwas umformatiert
```

Erklaerungen:

A ist unsere Papiergroesse mit zwei Stufen, sodass 1:= A4 und 2:= A3 bedeutet

B ist unsere Stiftgroesse auch mit zwei Stufen, sodass 1:= 0.5mm und 2:=2mm bedeutet

c ist die durchfuehrende Versuchsleiterin welche noch zugewiesen werden muessen:

```
Versuchsleiterin <- c("Alicia","Kaya","Ketevan","Danuscha")

set.seed(2021)
L <- data.frame(Nummer=1:3, Leiterin=sample(Versuchsleiterin,3))

kable(L, caption="Dekodierung der Versuchsleiterinnen")
```

Table 5: Dekodierung der Versuchsleiterinnen

Nummer	Leiterin
1	Kaya
2	Alicia
3	Danuscha

Die nicht ausgewaehlte Person, wird die Messungen uebernehmen.

D ist der eigentliche Faktor, welcher erklart in welcher Reihenfolge die Längen gezeichnet werden sollen: 1:= 5cm als erstes; 2:= 20cm als erstes