

Mehr mit Alle wichtigen Infos zum Umgang

Dennis Böttger, B.Sc

dennis.boettger@uni-jena.de

WiMi & Masterstudent EES, 7. Semester

btS Workshop 04.12.2024

Die AGB's

- Code + Präsentation auf Github:
- <https://github.com/DesBoe/Mehr-mit-R>
- Bitte macht euch auch Notizen/ Kommentare!

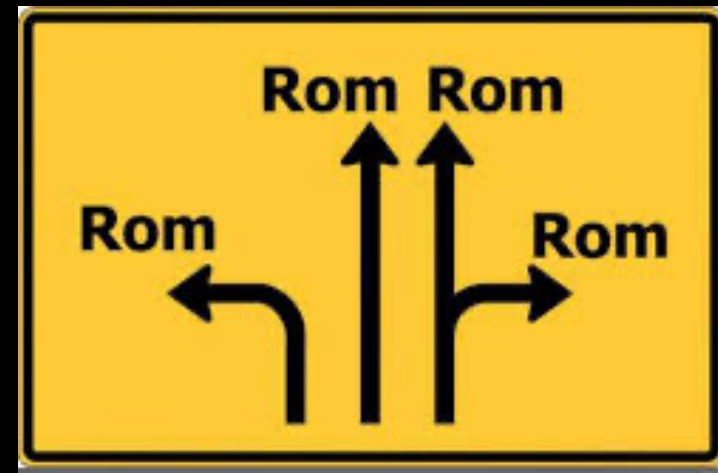


GitHub



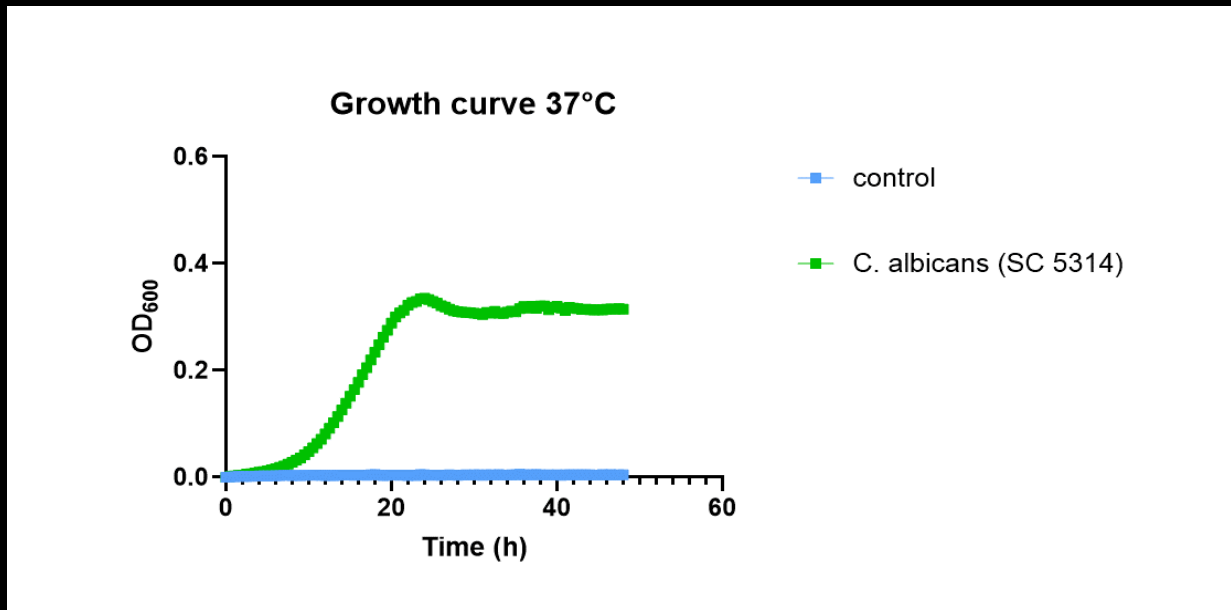
Die AGB's

- Stellt bitte Fragen!
- Wenn ich zu schnell bin, gebt Bescheid
- Viele Wege führen nach Rom... Ich zeige einen – aber es gibt noch andere



Ausgangssituation

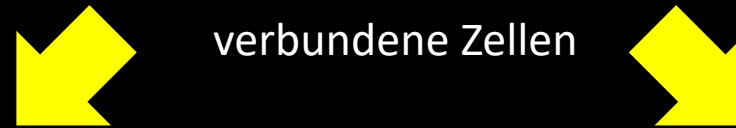
- Experiment durchgeführt
- Datentabelle in Excel
- Graph in Excel erstellt
- → Wie baue ich das in R nach???



- In Excel: DataSheetsForWorkshop/1_BeispielDaten_Jördis.xlsx
- in R: Daten einlesen und Anschauen



Die Daten



Time (h)	C. albicans SC 5314				control			
	R1	R2	R3	R4	R1	R2	R3	R4
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,5	0,0015	0,002	0,0025	0,002	0,002	0,002	0,004	0,0015
1	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,004	0,005	0,003
1,5	0,0045	0,0035	0,004	0,004	0,0045	0,0045	0,006	0,004
2	0,006	0,004	0,004	0,004	0,005	0,005	0,007	0,004

erklärende Variable	Gruppe 1				Gruppe 2			
LEER!	Versuch 1	Versuch 2	Versuch 3	Versuch 4	Versuch 1	Versuch 2	Versuch 3	Versuch 4
erklärender Wert	Daten							

„Menschenlesbar“

Aber R „weiß“ nicht, wie die Daten zusammengehören

Die Daten table short vs table long

erklärende Variable	Gruppe 1				Gruppe 2			
LEER!	Versuch 1	Versuch 2	Versuch 3	Versuch 4	Versuch 1	Versuch 2	Versuch 3	Versuch 4
erklärender Wert	Daten							

- links sich wiederholende Variablen
- ineinander genested
- Für R gut nachvollziehbar, weil es diese Dinge kombinieren kann (zeilenweise)
- nicht “Menschenlesbar”



Zeitstempel	Versuchstyp	Versuchsnummer	Messwert
0	C.albicans	R1	Daten
0	control	R1	
0	C.albicans	R1	
0	control	R2	
0	C.albicans	R2	
0	control	R3	
0	C.albicans	R3	
0	control	R4	
1	C.albicans	R1	
1	control	R1	
1	C.albicans	R1	
1	control	R2	
1	C.albicans	R2	
1	control	R3	
1	C.albicans	R3	
1	control	R4	
2	C.albicans	R1	
2	control	R1	
2	C.albicans	R1	
2	control	R2	
2	C.albicans	R2	
2	control	R3	
2	C.albicans	R3	
2	control	R4	

Der lange Weg zu Table long

- Mit Excel die Daten formatieren
- 2_WachstumTableShort.xlsx
- Wie kann/sollte ich die Daten erfassen?



Der kurze Weg zu Table long

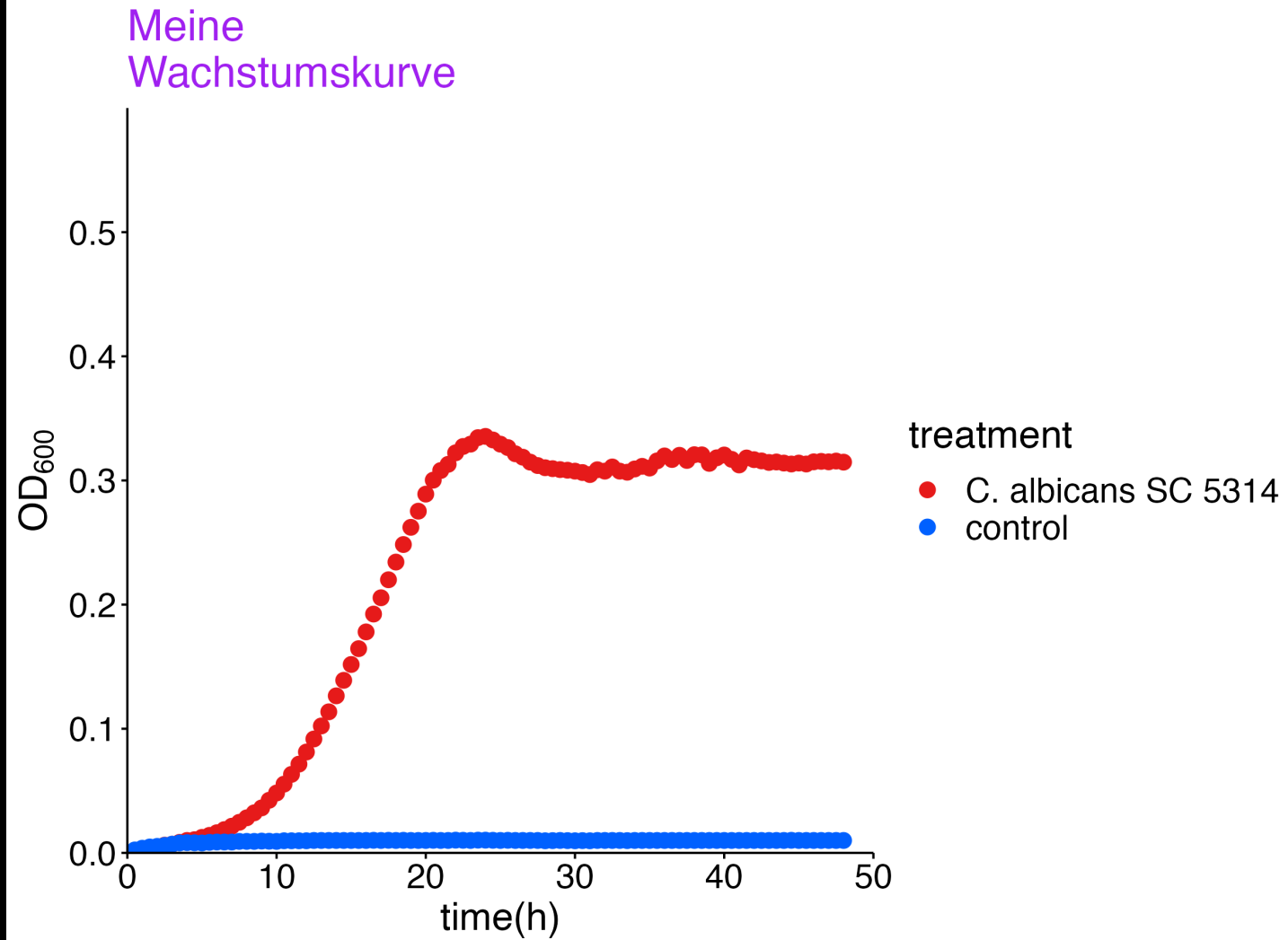
- Labortabelle + „melt“ Befehl
- Zeitstempel individuell erfasst
- danach Versuchsaufbau
- jedes Experiment in einer Spalte
- Daten mit 1 Zeile transformieren



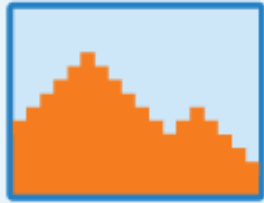
Faktor 1	Faktor 2	Variable 1	Variable 2	Variable 3	Variable 4				
Zeit		<p>Daten</p>							
	control								
	treatment								

Plotten

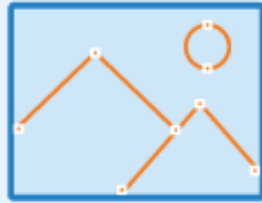
- base R
- ggplot2
- Manipulation mit SVG



Vektor Layer Grafiken/ Scalable Vaector Layers



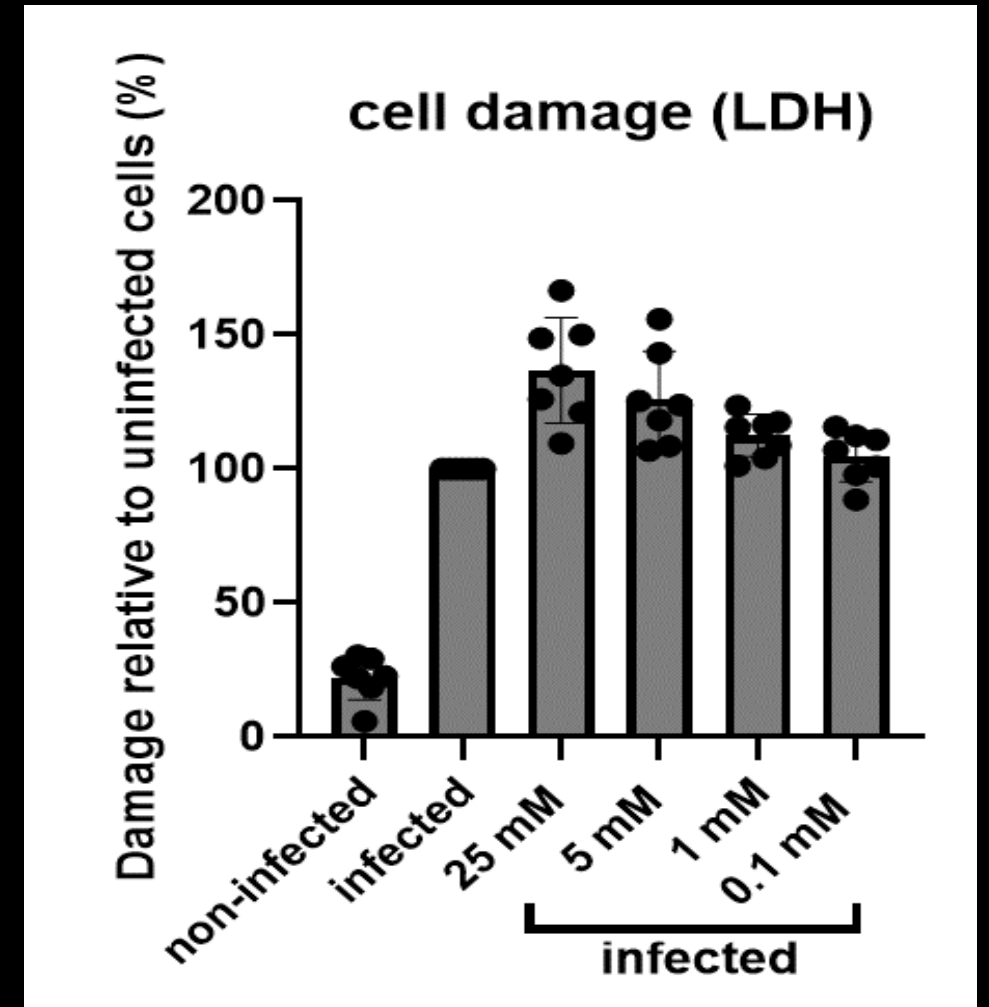
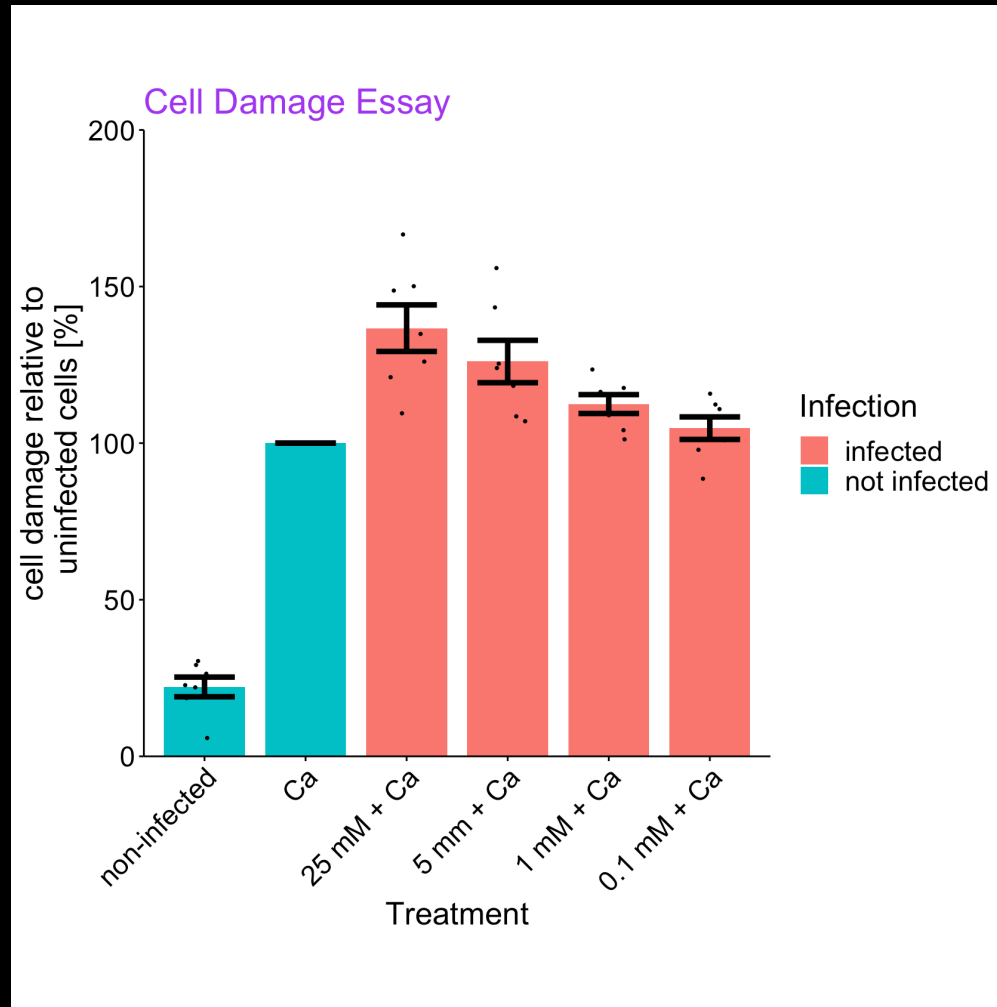
Pixel-basiert



Vektor-basiert



Cell Damage Essay



Fragen, Wünsche...



Kontakt

Dennis Böttger

dennis.boettger@uni-jena.de

<https://github.com/DesBoe>



vielen Dank fürs
Mitmachen 😊

Error on line 42

```
41      });  
42  
43      if (includ
```

