

Präsentation von experimentellen Auswertungen

Tabellen?

Diagramme? – Welche Typen, welche Gimmicks?

Regel 1

Um Daten richtig zu präsentieren, muss man wissen **was** man zeigen möchte!

Regel 2

Wenn man eine Darstellung der Daten gewählt hat: Selbst ansehen und versuchen, ob man das Gewünschte tatsächlich **gut (ohne Vorwissen darüber, was das Gewünschte ist)** erkennen kann!

- + einfach
 - + genaue Werte
 - + platzsparender als ein Balkendiagramm
 - + bei Instanzen/Werten ohne gemeinsamen Kontext
- einfach
 - langweilig
 - kein „visuelles Erkennen“ möglich
 - nur möglich für **wenige** Daten (ca. 20?)

	Algorithmus 1		Algorithmus 2	
	Laufzeit (s)	Güte d. Lsg.	Laufzeit (s)	Güte d. Lsg.
Instanztyp A	10,3	40%	12,4	55%
Instanztyp B	11,3	23%	11,3	27%
Instanztyp C	205,2	75%	100,3	22%
Instanztyp D	423,4	34%	57,2	67%
Instanztyp E	673,4	22%	1.342,0	18%

- Markiere **wichtige Werte** (zB. Gewinner)
- Alle Zahlen **pro Spalte einheitlich** formatieren (gleiche Anzahl an Kommastellen, etc.)
- Benutze nicht mehr Stellen als die Genauigkeit der Daten rechtfertigt;
0-en für nicht-signifikante Stellen:

0,024

1.250,000

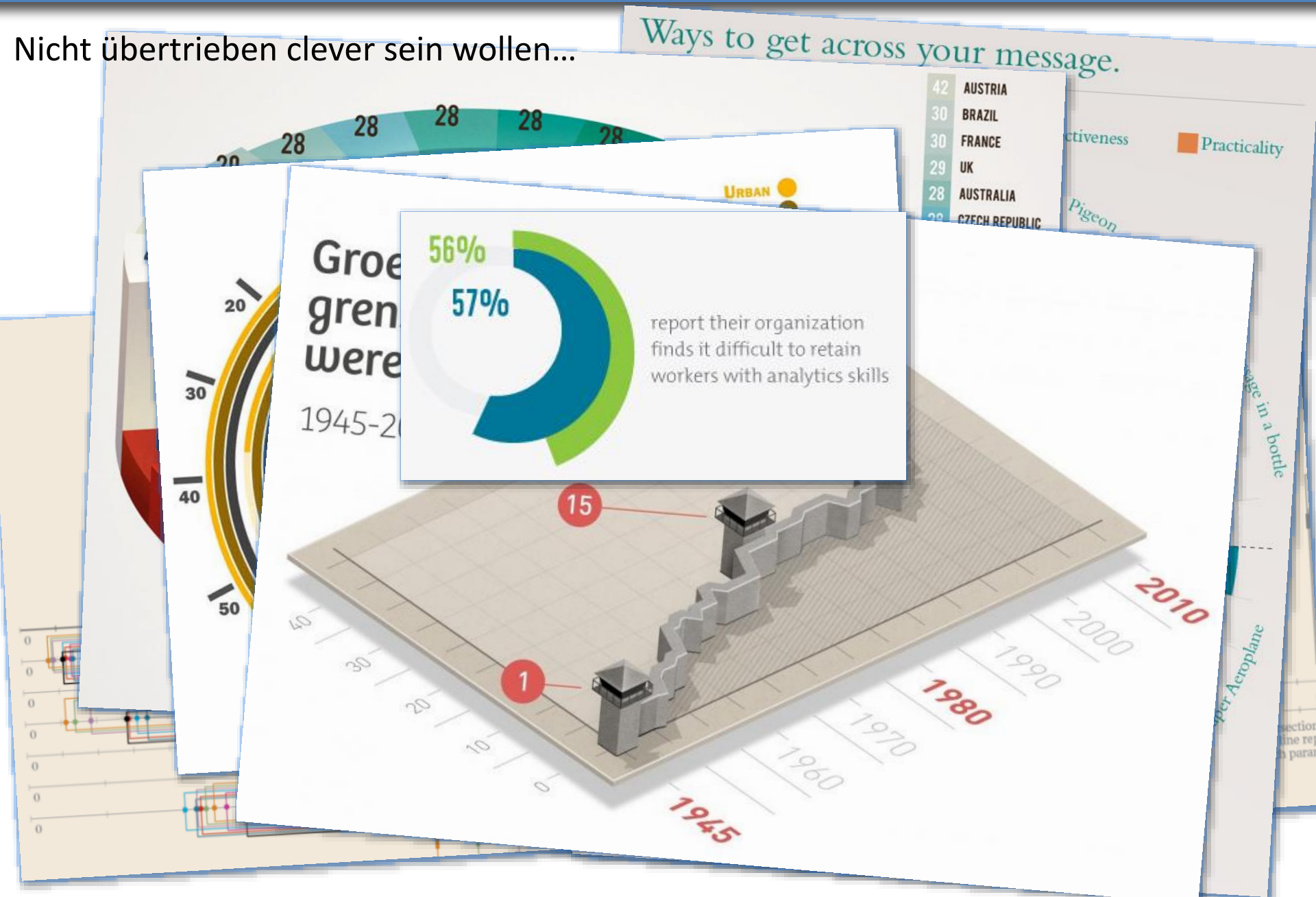
17.400,000

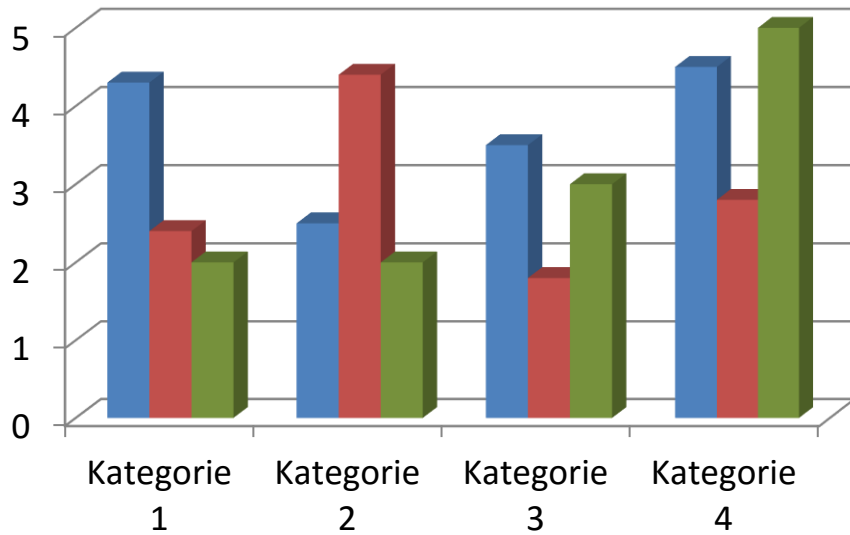
	Algorithmus 1		Algorithmus 2	
	Laufzeit (s)	Güte d. Lsg.	Laufzeit (s)	Güte d. Lsg.
Instanztyp A	10,3	40%	12,4	55%
Instanztyp B	11,3	23%	11,3	27%
Instanztyp C	205,2	75%	100,3	22%
Instanztyp D	423,4	34%	57,2	67%
Instanztyp E	673,4	22%	1.342,0	18%

Man muss etwas erkennen können!!!

5

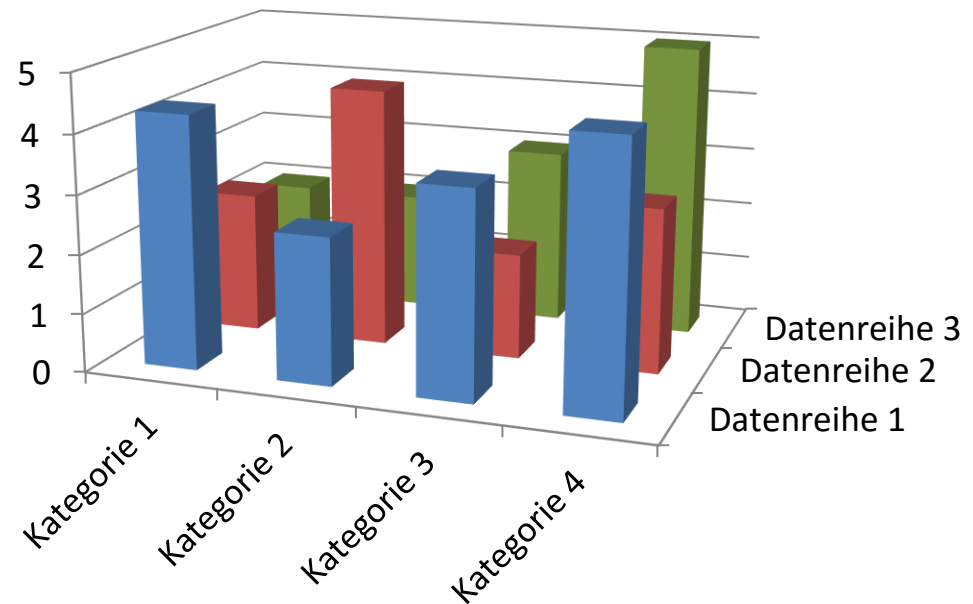
Nicht übertrieben clever sein wollen...





NO!

NEIN!

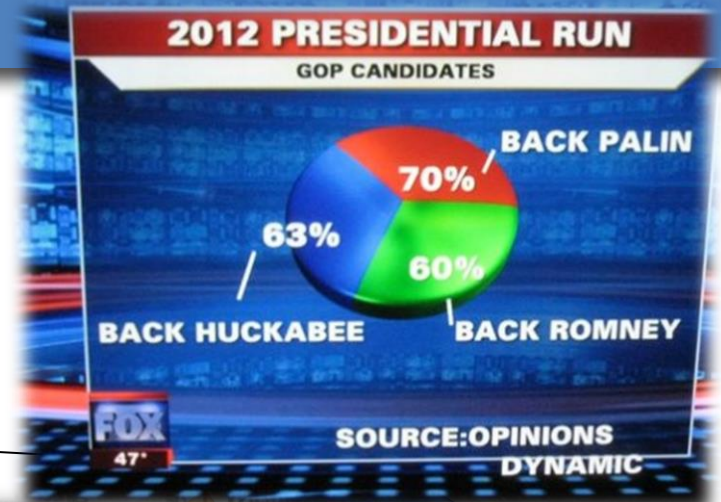
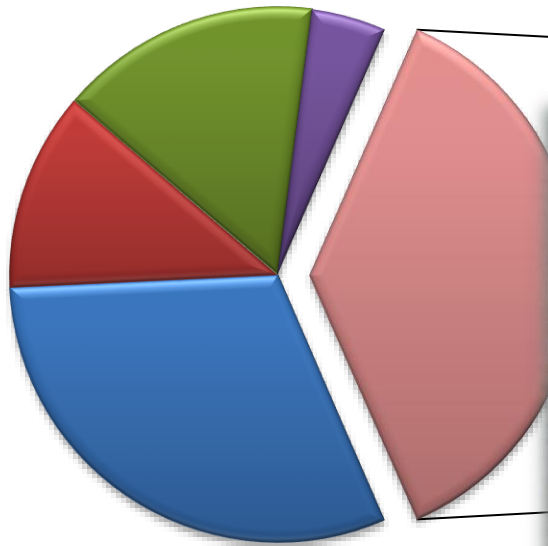


Daten schlecht zu erkennen, nicht genau abzulesen,...

Nein: Tortendiagramme

7

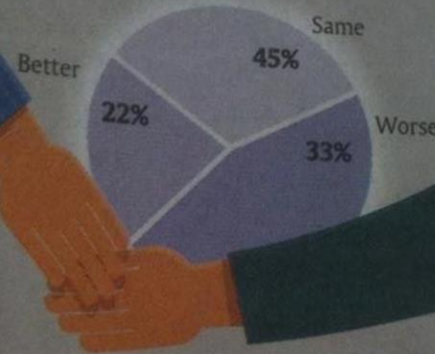
NEIN!



Subscriptions, a division of Gannett Co., Inc.
1-800-USA-0001
www.usatoday.com

USA TODAY Snapshots®

Willingness to help others, vs. 10 years ago



Source: The Associated Press-NORC Center for Public Affairs Research; 1,087 adults were asked about "the willingness of people to help each other"

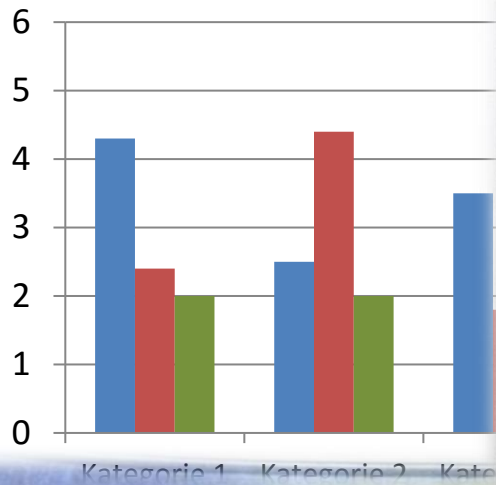
By Anne R. Carey and Paul Trap, USA TODAY

Keine Marketing-Veranstaltung...

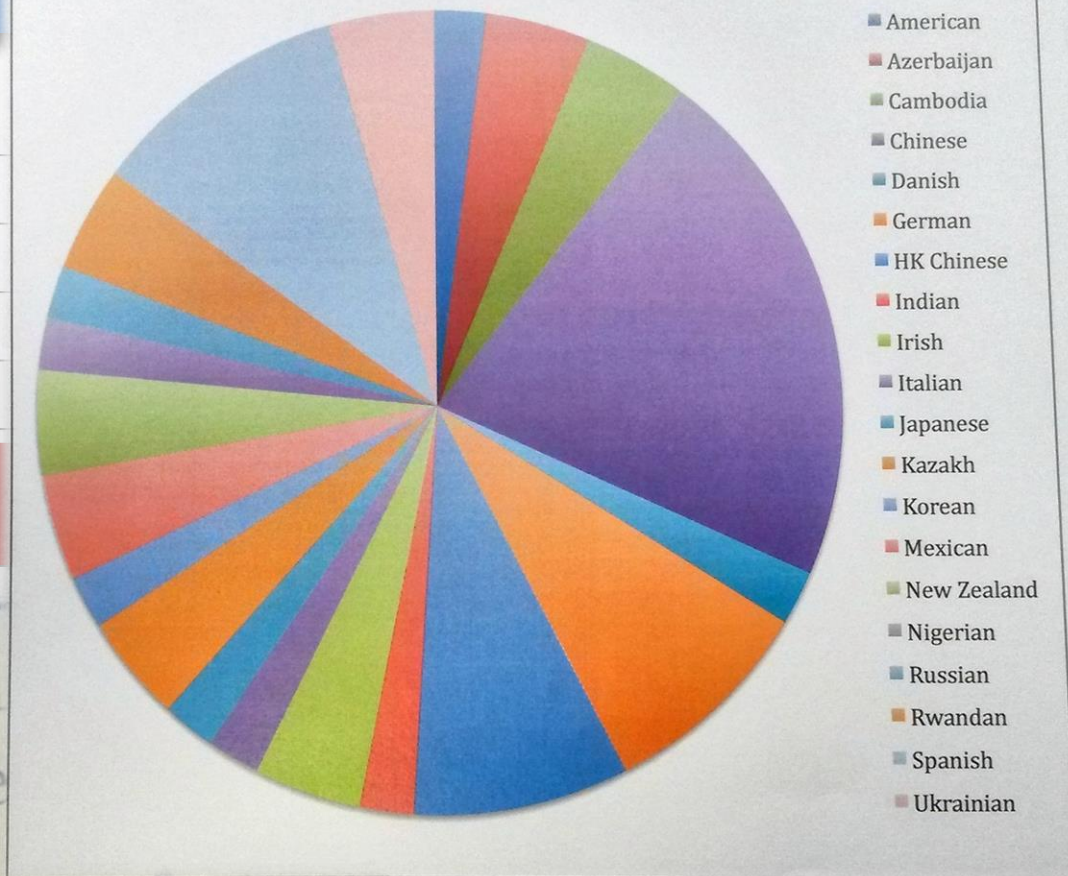
NO!

Diagramme

8



International Students

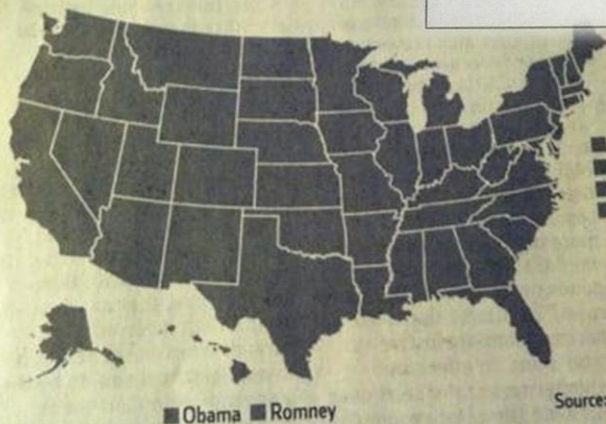


4

Obama's Divide

Obama presides over a more divided any time in 50 y that was riven racial lines gath- 008 to elect its dent. That presi- ur years dividing the basis of eco- the campaign re- vealed no evi- dence that Mr. Obama will close the chasm he has created between his voters and those he attacked and vilified.

It may be true that Mitt Romney



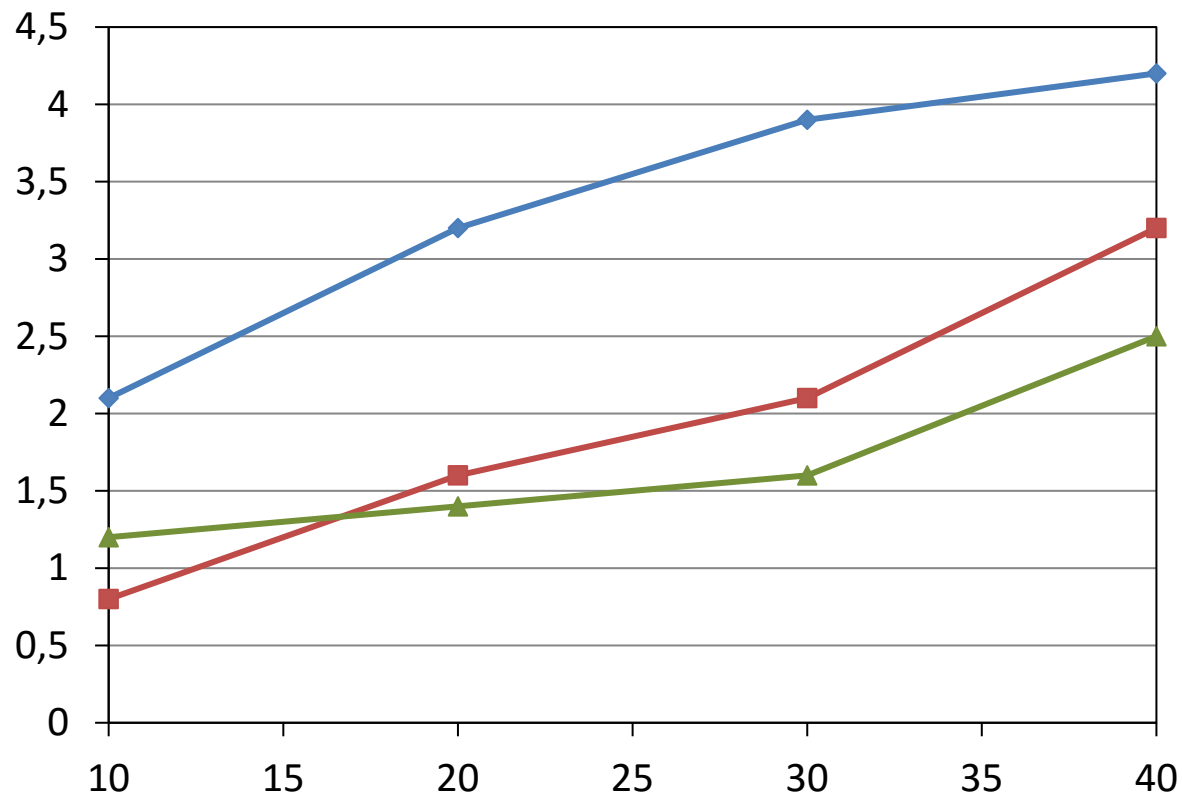
Source: AP

Auf Folien: Farbig

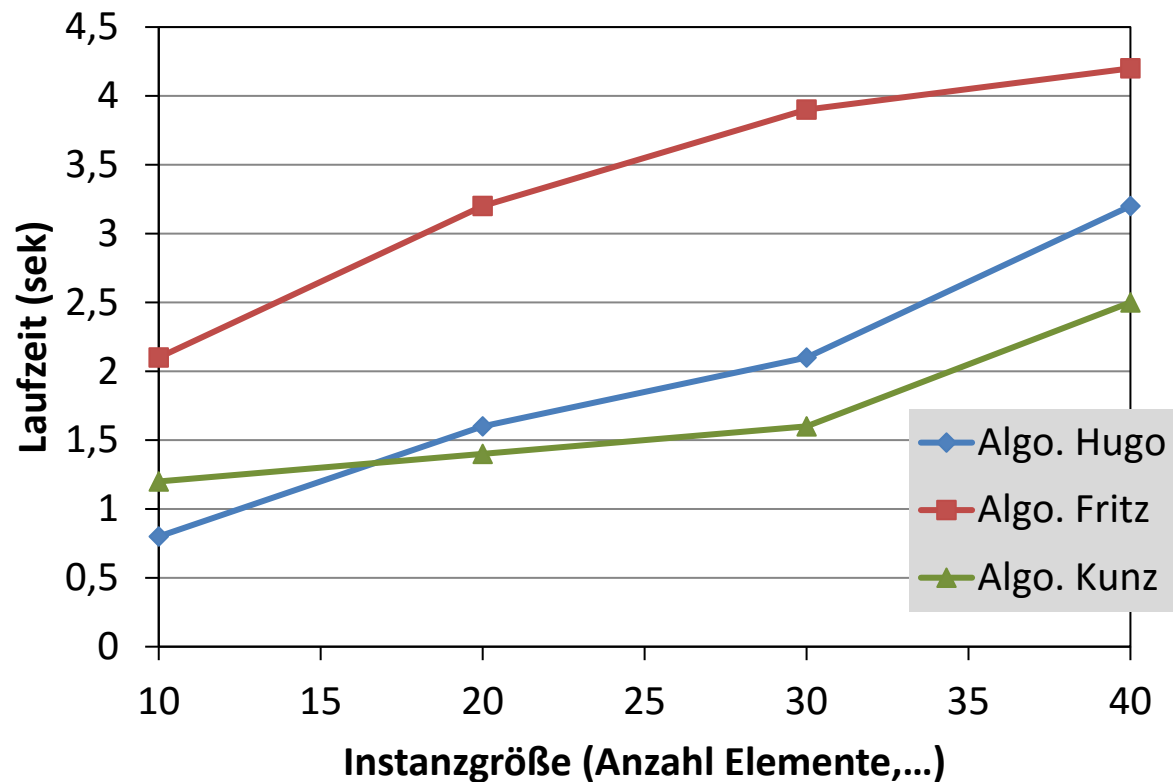
In Texten: Farbig oder Schwarz/Weiß
immer: S/W-Druck erkennbar

Beschriftungen fehlen!

- Achsenbeschriftungen
- Legende (welche Linie ist was?)

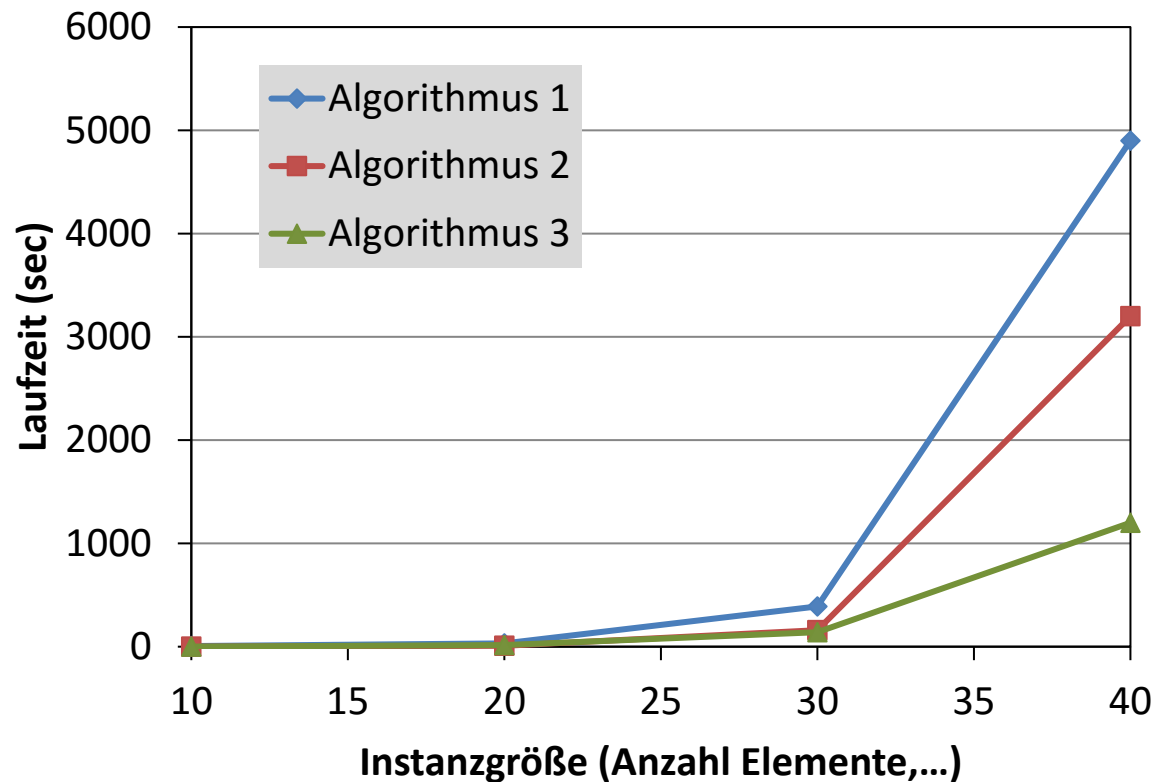


Reihenfolge der Algorithmen in Legende und im Diagramm inkonsistent

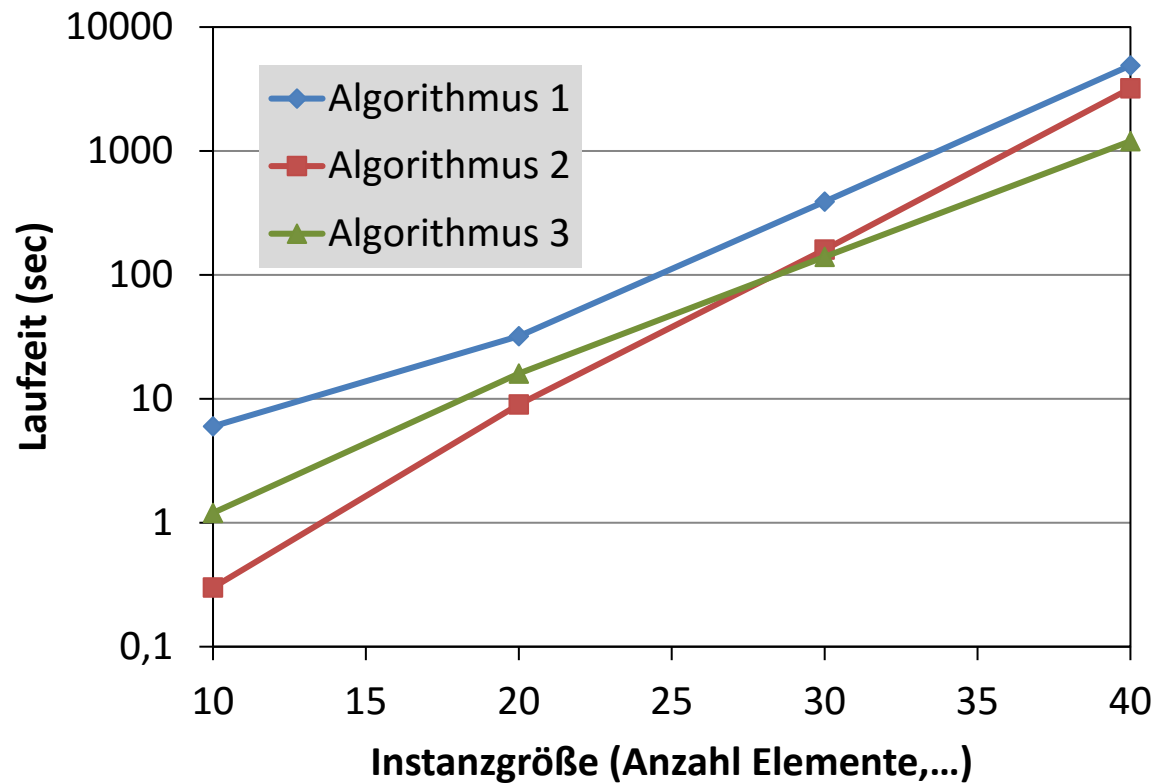


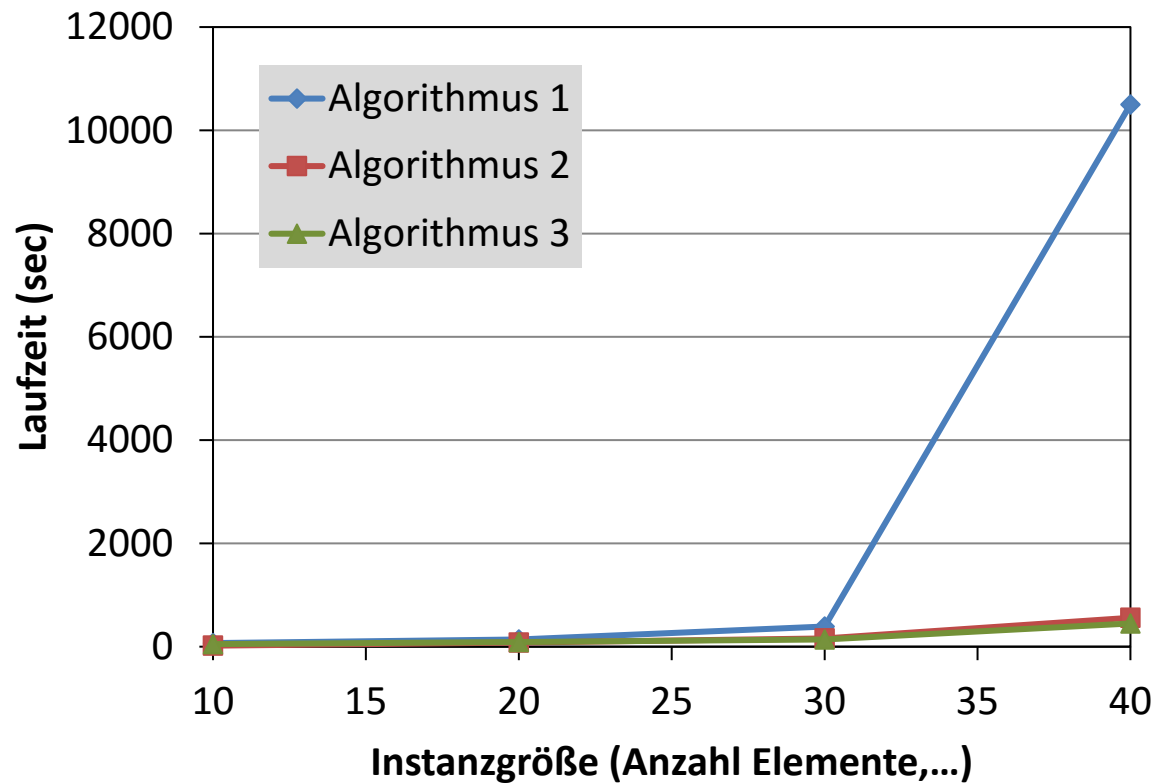
Kurven nur für die größten Instanzen erkennbar

→ y-Achse logarithmisch!

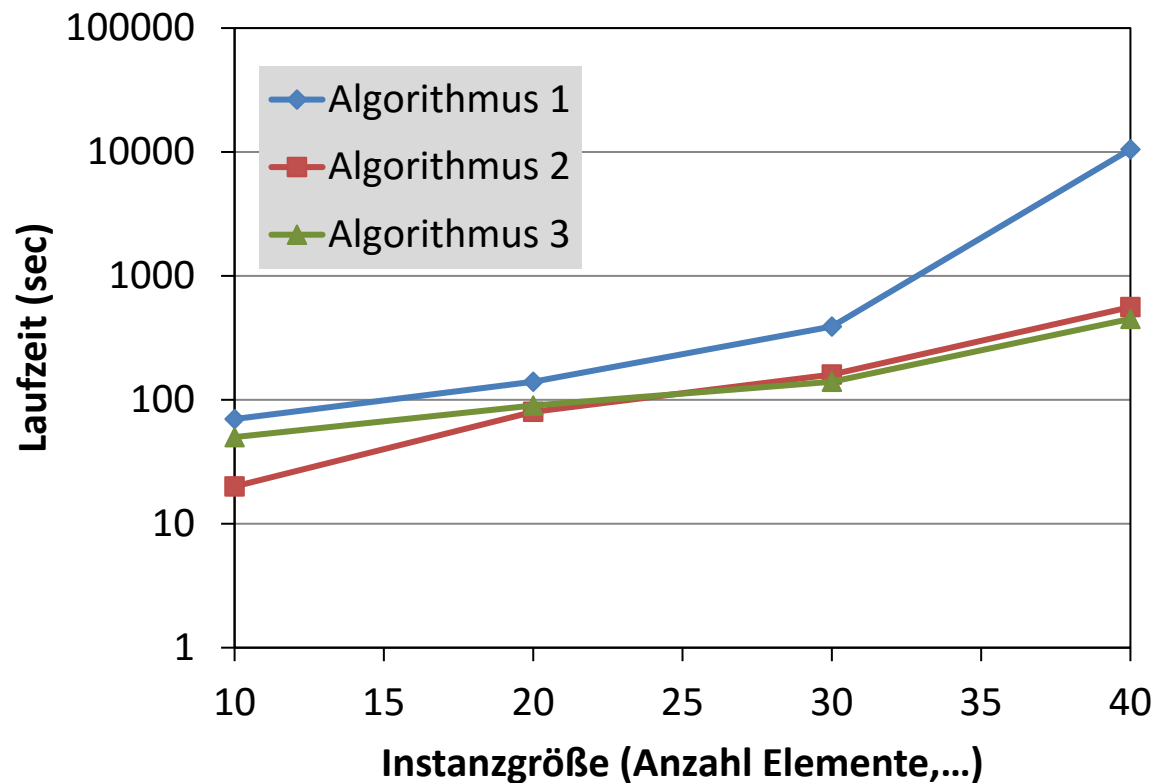


y-Achse logarithmisch!

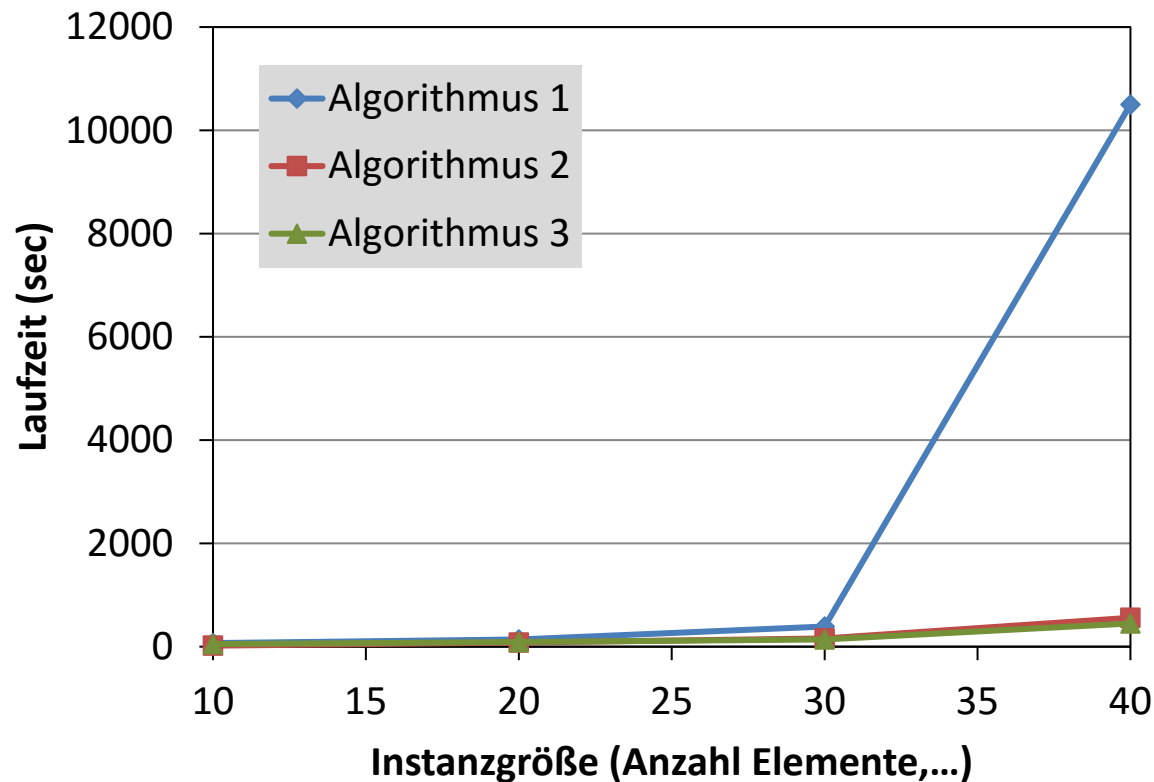




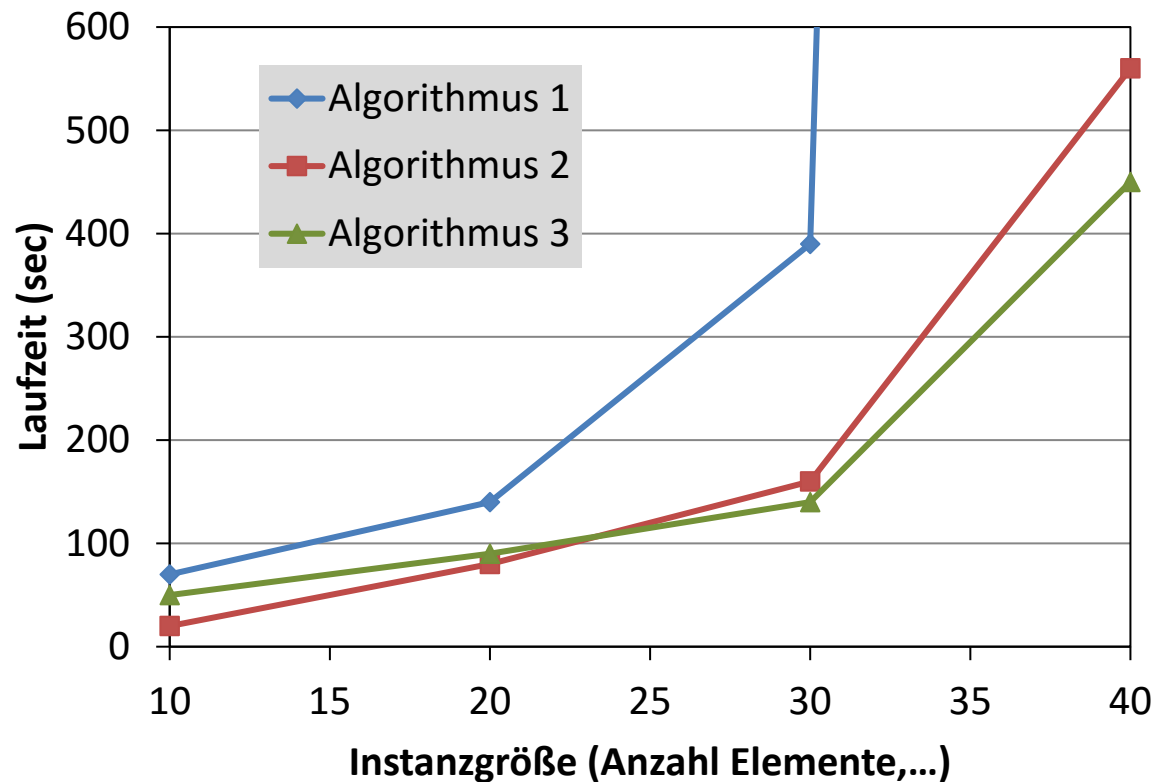
Logarithmische y-Achse hilft nicht wirklich



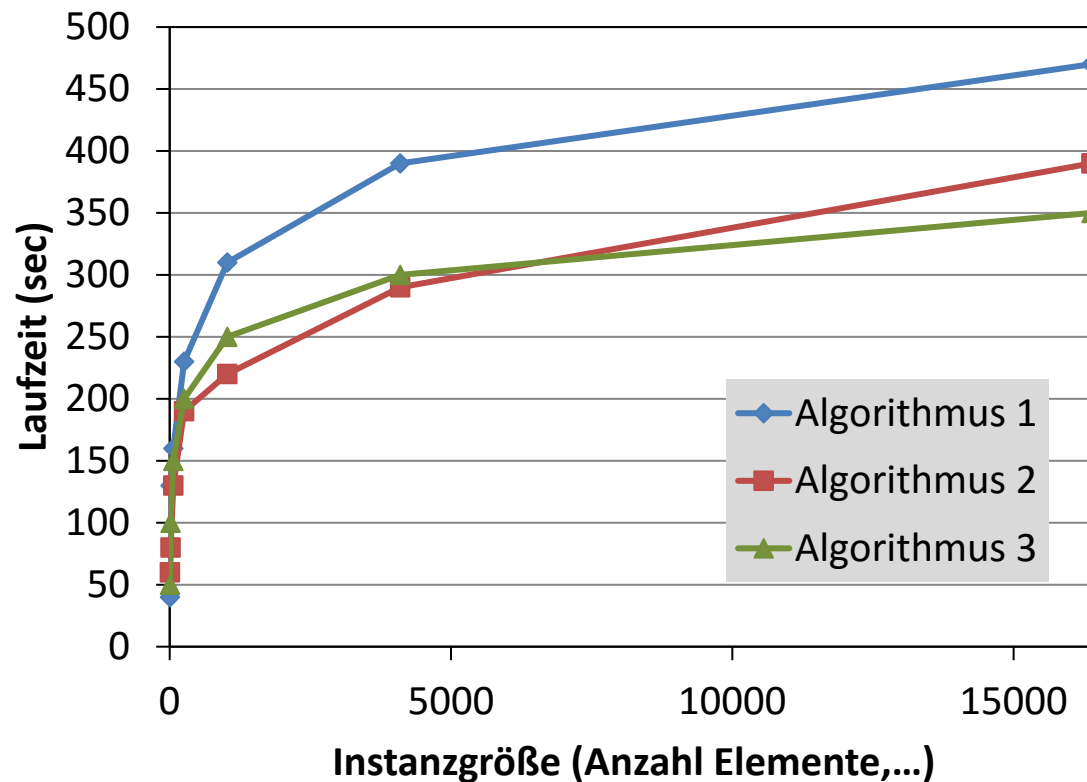
Wegen der blauen Kurve ist bei den interessanten Kurven nichts zu erkennen
→ Kurven dürfen auch oben hinauslaufen! (Beschränkung der y-Achse)



Wegen der blauen Kurve ist bei den interessanten Kurven nichts zu erkennen
→ Kurven dürfen auch oben hinauslaufen! (Beschränkung der y-Achse)



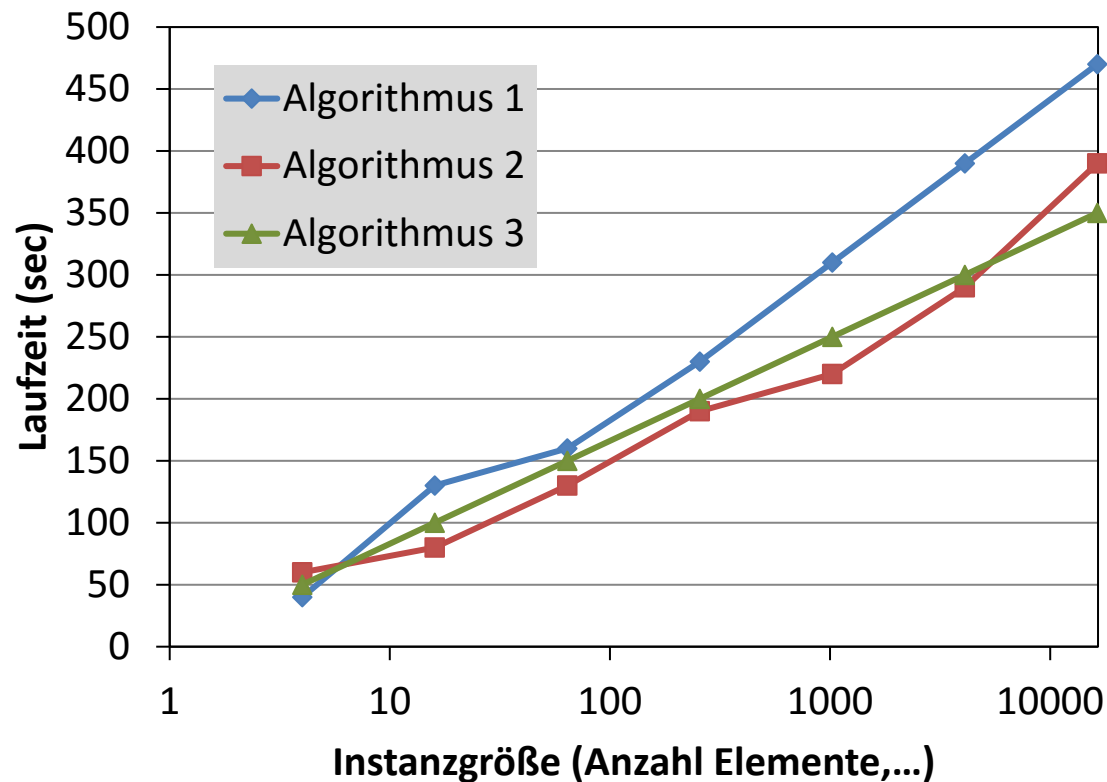
Alle Messpunkte liegen links, und sind nicht erkennbar wegen einem einzelnen großen Instanzgrößenwert → x-Achse logarithmisch



Alle Messpunkte liegen links, und sind nicht erkennbar wegen einem einzelnen großen Instanzgrößenwert → x-Achse logarithmisch

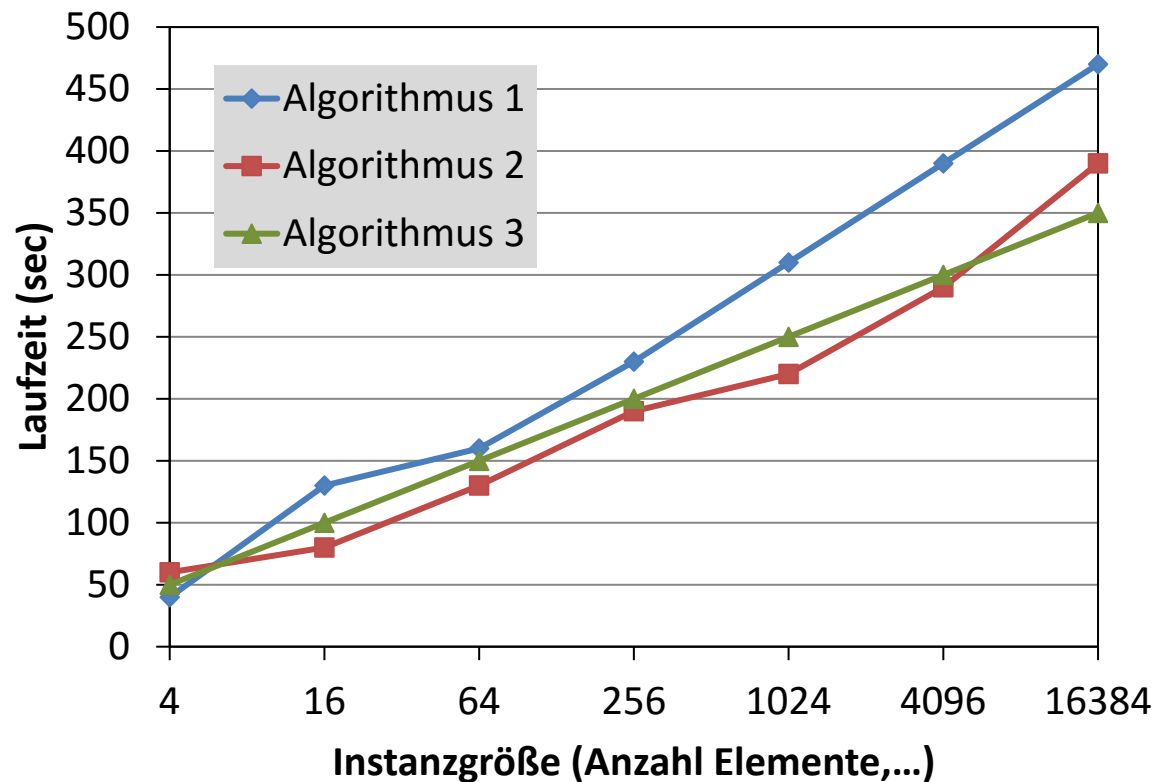
Was ist nun falsch?

x-Achse macht wenig Sinn!

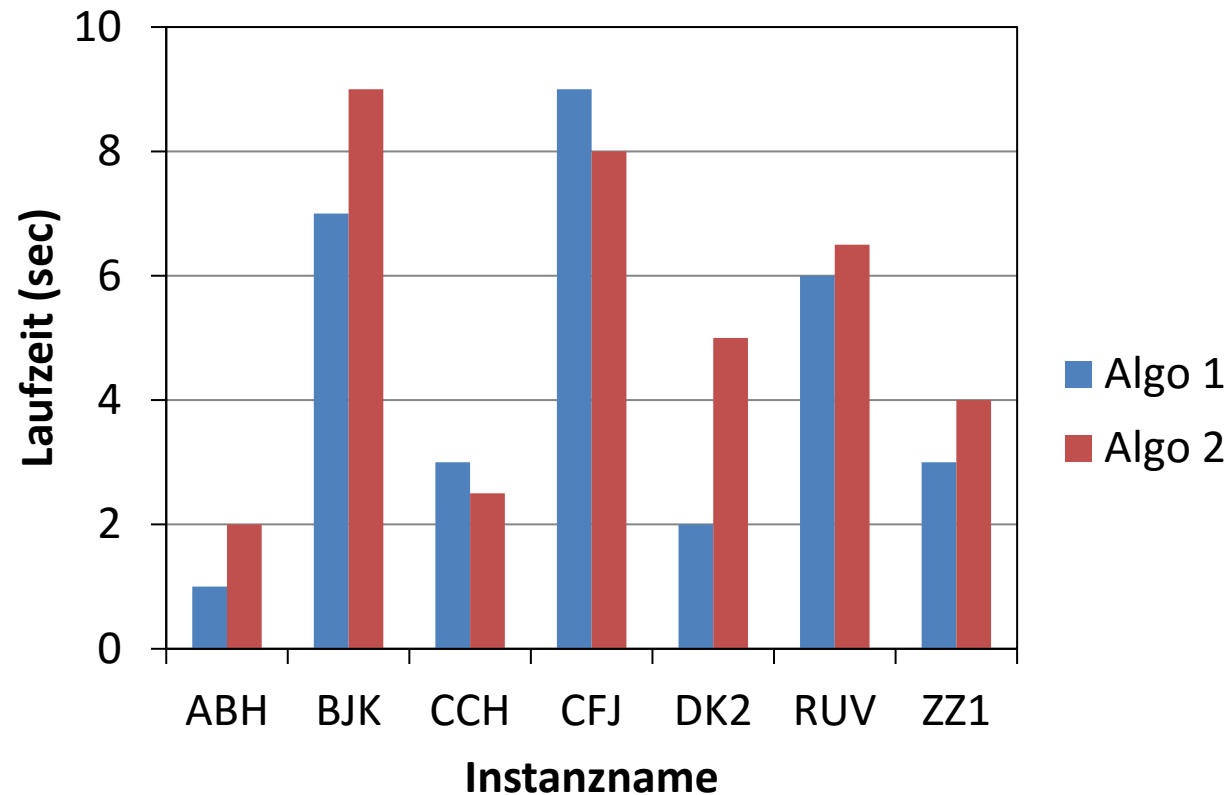


Alle Messpunkte liegen links, und sind nicht erkennbar wegen einem einzelnen großen Instanzgrößenwert

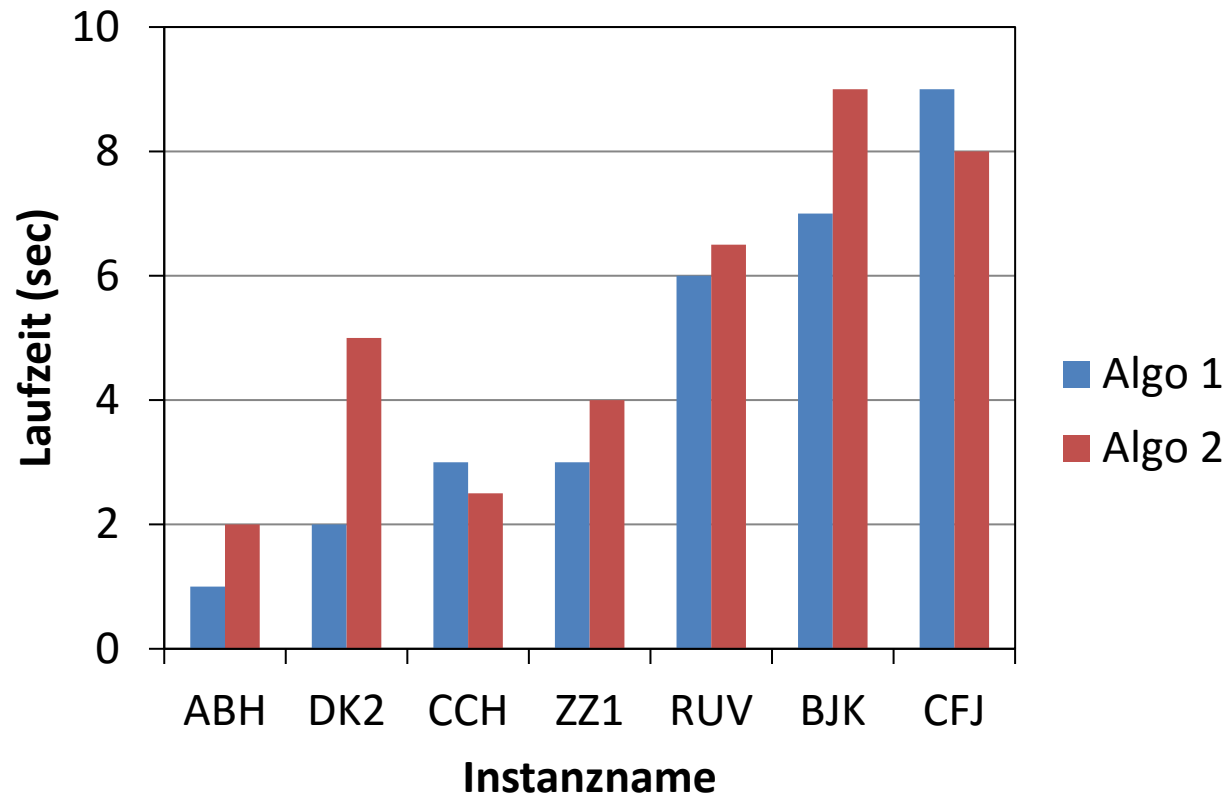
→ x-Achse logarithmisch mit Basis 4



Wirre Reihenfolge... Instanzen alphabetisch zu sortieren macht i.A. wenig Sinn

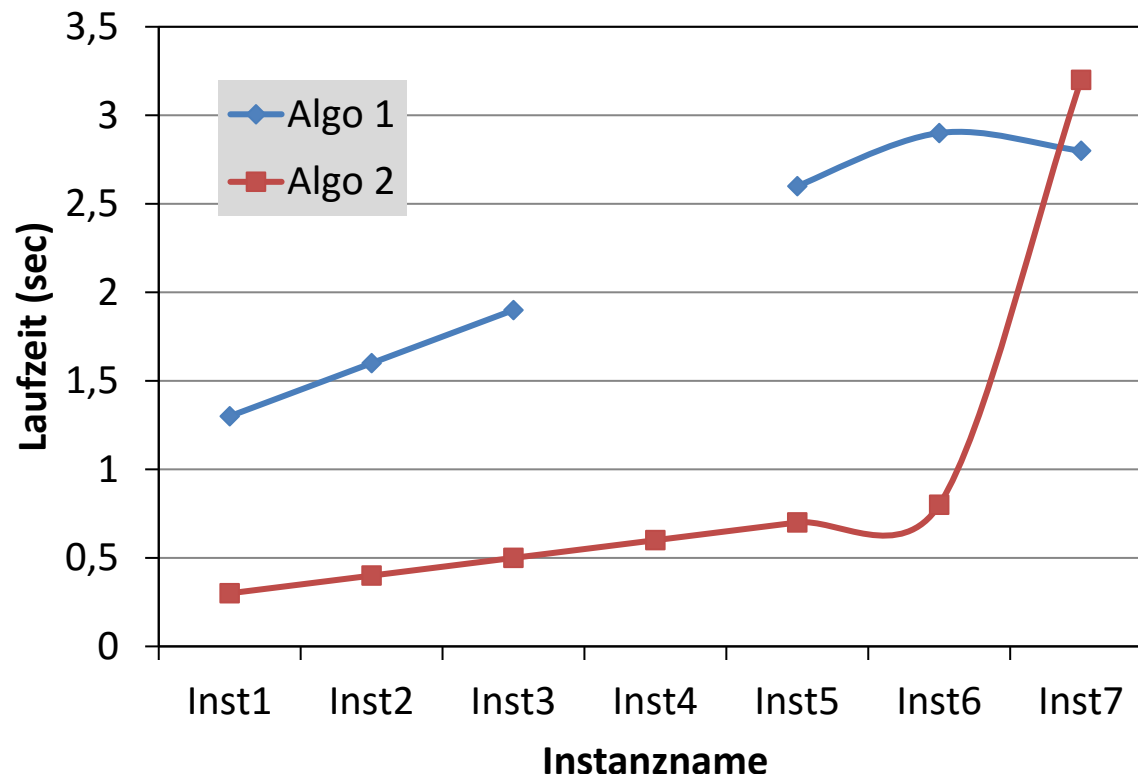


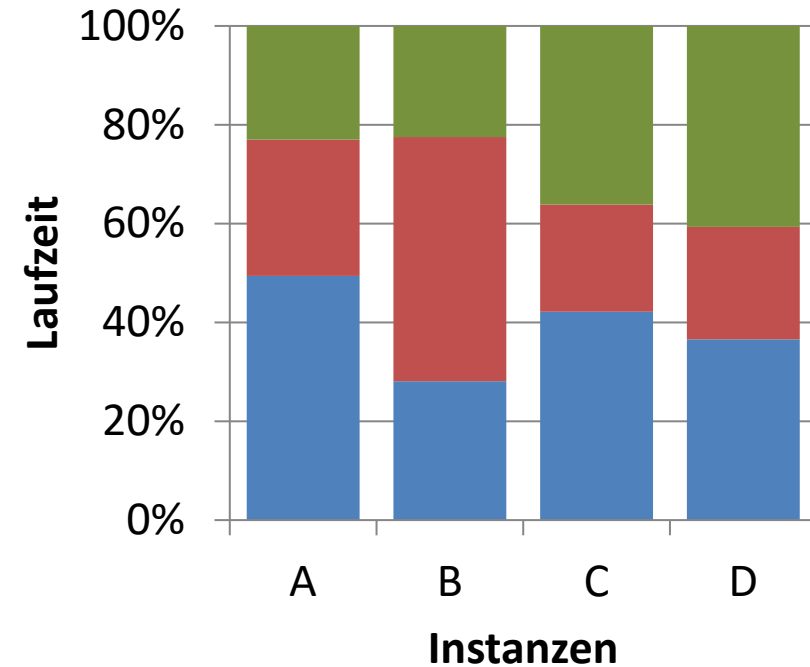
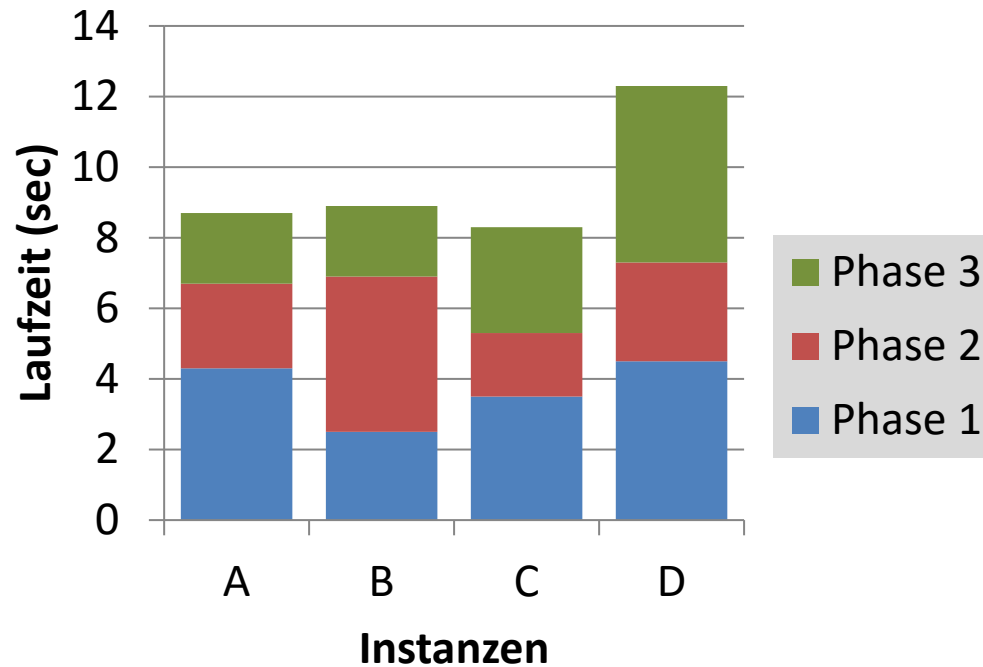
Wirre Reihenfolge... Instanzen alphabetisch zu sortieren macht i.A. wenig Sinn
Sortiere zB. nach Laufzeit eines Algos



Linien **nicht glätten**, außer man hat einen Grund, an solch eine Kurve zu glauben!

Allgemein: Fehlende Datenpunkte sollen als solche Erkennbar sein (blaue Kurve also okay). Überhaupt nur Dinge verbinden, die auch zusammengehören!

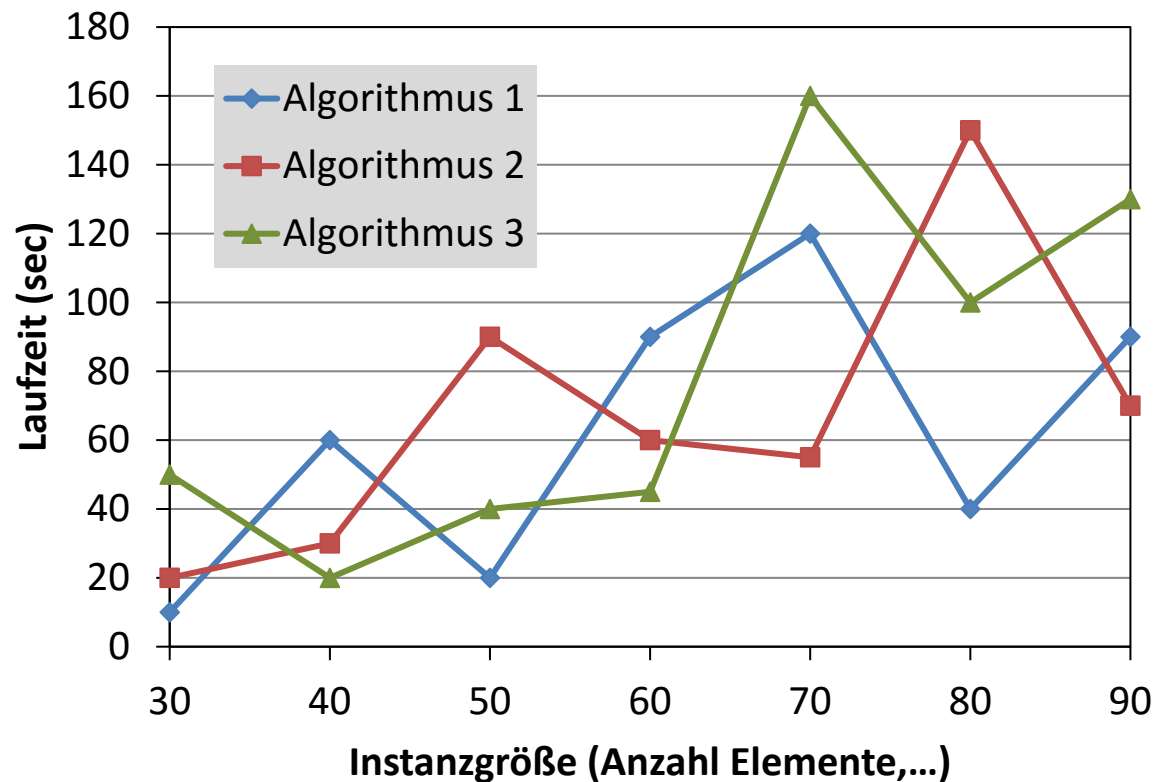




Messergebnisse zu verrauscht!

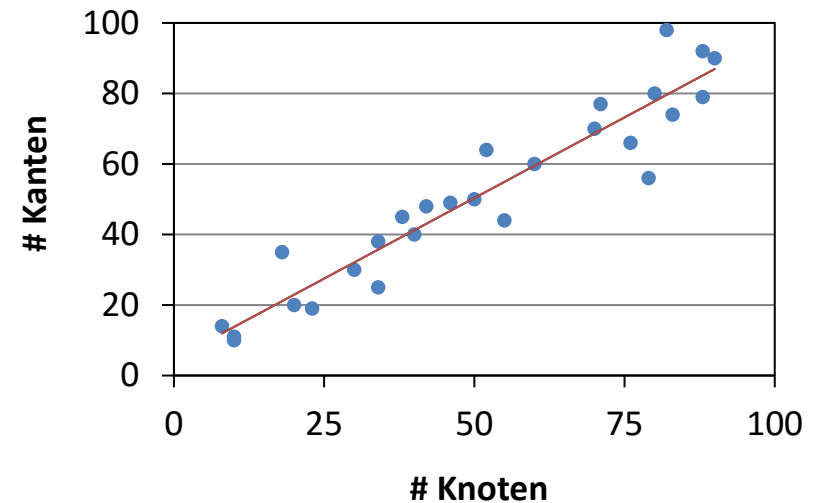
→ Öfters rechnen, mitteln, gruppieren...

Ggf. ist das Maß der Instanzgröße falsch (Knoten vs. Kanten bei unterschiedlich dichten Graphen)



Geeignet

Erkennen von Korrelationen



Nicht geeignet

Vergleichen verschiedener Algorithmen o.ä.

