

1.) Streudiagramm:

Punktwolke mit leichter Kurve am Ende. Y Werte von -5 bis plus 1; x-Werte 0 bis 4.

- A) Ist eine lineare Einfachregression hier angemessen? Mit kurzer Begründung!
- B) Schreiben Sie die Regressionsgleichung (ohne Annahmen)
- C) Welche Vorzeichen sind für die Schätzfunktionen im Regressionsmodell zu erwarten?

2.) Eigenschaften von Schätzfunktionen

- A) Nennen Sie drei günstige (?) Eigenschaften von Schätzfunktionen
- B) was ist deren technische Bedeutung & Schlussfolgerung für Aussagen in der Inferenzstatistik

Gauß-Marcov & Matrizen

a.1) nennen Sie die 4 GMA

a.2) Geben Sie je ein Beispiel für Verletzungen von 3 der GMA (man konnte sich 3 aussuchen)

b) Eine weitere Annahme ist die der Normalverteilung der epsilon-i. Wann wird das unter welcher Bedeutung angenommen und für was ist es relevant und was nicht?

c.1) Welche Eigenschaft muss die $X'X$ Matrix für OLS-Schätzer haben? Bitte begründen Sie kurz.

c.2) Geben Sie ein Beispiel bei dem das nicht gegeben ist.

Output-Tabelle

Av= Reaktionszeit in msec, Uv: Alkohol, Geschlecht (Frauen=1, Männer = 0)

	β	Std error	t-wert	p> t
intercept	206	32	12	0.000
geschlecht	-14	7	-2	0.048
alkohol	85	17	+. .	0.009

(die Zahlen waren ungefähr so)

- A) Interpretieren Sie formal die Ergebnisse, d.h. Signifikanz und Richtung.
- B) Was bedeuten die Ergebnisse inhaltlich?
- C) Angenommen gleiche Blutalkoholkonzentration von Mann und Frau, was würden Sie vorhersagen als Differenz zwischen beiden?
- D) Gerichtete Hypothese $H_0: \beta \geq 0$, was heißt das für die Ergebnisse?