

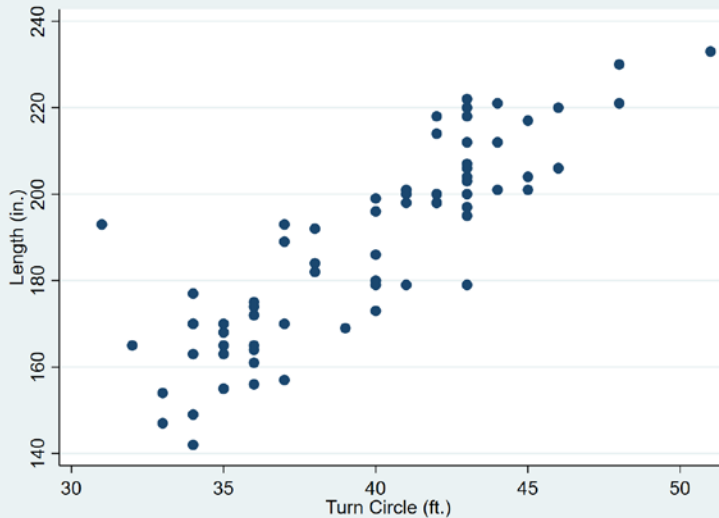


Ablauf des Seminars


Termin Dienstag: 14:45	Inhalt
15.01.2019	Theoretische Einführung nicht-parametrische Methoden Teil I
22.01.2019	Theoretische Einführung nicht-parametrische Methoden Teil II Forschungsprozess, Prüfungsleistung, Gruppeneinteilung, Themenvergabe
29.01.2019	Praktische Einführung in STATA Teil I (PC-Pool 4 in 46/104)
05.02.2019	Praktische Einführung in STATA Teil II (PC-Pool in 46/104)
<i>Ca. 12.03.2019</i>	!Einzeltermine zu: Zwischenstand, Problemen, Fragen <i>(bitte eine Woche vorher vereinbaren: alexander.kaiser@unibw.de)</i>
29.03.2019	Deadline Exposé

Korrelationen

Korrelation



- Ein kausaler Zusammenhang folgt hier logisch aus der Abhängigkeit des Wendekreises von der Wagenlänge.
- Aber: Eine hohe Korrelation ist lediglich eine hinreichende, aber keine notwendige Bedingung für einen kausalen Zusammenhang
- Trotzdem kann bei der Anwendung nicht-parametrischer Methoden eine Korrelationsanalyse helfen,
 - (1) um den Erklärungsgehalt unterschiedlicher Inputs für den bzw. die Outputs festzustellen (um Variablen auszusortieren)
 - (2) um ein „Gefühl“ für den Skalenertragszusammenhang zu bekommen (Angenommen $Korr. = 1$, also perfekter linearer Zusammenhang, dann Wahl CRS, also CCR-Modell)



Praktische Anwendung der DEA (2/4)

Aufgabe:

1. Importiert eure Daten in Stata
2. Sucht den Befehl für Korrelationen
3. Untersucht eure Variablen auf Zusammenhänge

Praktische Anwendung der DEA (1/4)

Installation des ‚dea‘ Pakets für STATA

Title

dea — Data envelopment analysis

Syntax


```
dea ivars = ovars [if] [in] [, options]
```

options

Description

rts(crs vrs drs nirs)	specify the returns to scale; default is rts(crs)
ort(in out)	specify the orientation; default is ort(in)
stage(1 2)	specify the way to identify all efficiency slacks; default is stage(2)
trace	save all sequences and results from Results window to dea.log
<u>saving</u> (filename)	save results to filename; save statistics in double precision; save results to filename every # replications

help > search > dea > install package



Praktische Anwendung der DEA (2/4)

Aufgabe:

1. Installiert das STATA Paket
2. Führt eine DEA mit einem Input und einem Output durch

Das Exportieren der DEA- Ergebnisse in Excel (3/4)

Putexcel

1. Excel Datei spezifizieren: > putexcel set "dateipfad\inklusive\excel.xlsx ", modify sheet(neuename) <
2. Variable ,DMU' als Matrix formatieren: mkmat dmu
3. Namen der DMUs nach Excel exportieren: > putexcel A1=matrix(dmu) <
4. Ausgabe der DEA- Ergebnisse: > return list <
5. Ergebnismatrix nach Excel exportieren: > putexcel B1=matrix(r(dearslt)) <

Alternativ speichert STATA die Ergebnisse in eurer Working Directory als .txt

Praktische Anwendung von FDH / Orderalpha (1/2)

Installation des ‚orderalpha‘ Pakets für STATA

orderalpha — Order-alpha efficiency analysis

Syntax


```
orderalpha varlist1 = varlist2 [if] [in] [, options]
```

where `varlist1` specifies inputs to production and `varlist2` specifies outputs from production. Both lists of variables must be mutually exclusive. At least one input variable and one output variable are required. Any variable in `varlist1` and `varlist2` needs to be numeric and strictly positive. DMUs with missing or nonpositive values in any input variable or output variable are dropped.

options	Description
<code>dmu(varname)</code>	identifier; default is observation number <code>_n</code>
<code>ort(input output)</code>	consider input or output efficiency; default is <code>ort(input)</code>
<code>alpha(#)</code>	set benchmark percentile; default is <code>alpha(100)</code>
<code>bootstrap</code>	perform bootstrap using 100 replications
<code>reps(#)</code>	perform bootstrap using # replications
<code>tune(#)</code>	set tuning parameter for subsampling bootstrap; values within the [0.5,1] interval are allowed
<code>level(#)</code>	set confidence level; default is <code>level(95)</code>
<code>table(full scores)</code>	display table of results
<code>dots(1 2)</code>	display replication and loop dots
<code>invert</code>	report reciprocal of output-oriented efficiency scores
<code>generate(newvarlist)</code>	supply names of new variables containing efficiency scores, ranks, and a reference DMU
<code>replace</code>	replace existing variables in <code>newvarlist</code>
<code>nogenerate</code>	do not create new variables containing results

bootstrap, by, and svy are not allowed; see [prefix](#).

help > search > orderalpha > install package



Praktische Anwendung von FDH / Orderalpha (2/2)

Aufgabe:

1. Installiert das STATA Paket
2. Importiert eure Daten in STATA
3. Führt eine FDH und eine orderalpha Analyse ($\alpha = 0.05$) mit mehreren Inputs und einem Output durch
4. Exportiert die Ergebnisse in ein Excel Worksheet