

## Gliederung der Vorlesung "Statistik" für die VWA

(gekürzte Fassung für 5 Abende)

Abschnitt	Aufgaben
<b>0. Grundbegriffe der Statistik</b>	
0.1. Masse, Einheit, Merkmal, Merkmalsausprägung	1,22
0.2. Gliederung des Faches Statistik	
0.3. Methoden der Datengewinnung	2
0.4. Arten von Massen, mehr über Bestands- und Bewegungsmassen	
0.5. Merkmale, Skalen (Skalen gestrichen)	3 bis 11
<b>1. Häufigkeitsverteilung, graphische Darstellung</b>	
1.1. Wie können Daten vorliegen?	22
1.2. Klassierte Verteilung	16, 23, 29, 30
1.3. Summenhäufigkeitskurve	
1.4. Graphische Darstellungen	11,16, 23, 25
<b>2. Mittelwerte</b>	
2.1. Arithmetisches Mittel, ungewogen/gewogen	12, 14, 15, 25
2.2. Eigenschaften des arithmetischen Mittels	14
2.3. Andere Mittelwerte: harmonisches/geometrisches Mittel	5, 6, 10
2.4. Modus, Median, Quantile	4, 15, 17
<b>3. Streuungsmaße</b>	
3.1. Varianz und Standardabweichung	13, 15 – 19, 25
3.2. Eigenschaften der Varianz	20, 21, 23
3.3. Andere Maße der absoluten Streuung	
3.4. Relative Streuung	
<b>4. Konzentrations- und Disparitätsmessung (komplett gestrichen)</b>	
<b>5. Verhältniszahlen, Wachstumsraten</b>	
5.1. Arten von Verhältniszahlen	31
5.2. Strukturabhängigkeit	32
5.3. Scheinkorrelation	34
5.4. Konstruktion von Verhältniszahlen	31
5.5. – 5.7 gestrichen	
5.8. Messzahlen	33, 37, 55
<b>6. Indexzahlen (insbes. Preisindizes)</b>	
6.1. Heuristische Einführung in den Laspeyres-Preisindex	46
6.2. Berechnungen mit der Laspeyres-Formel	47 - 49
6.3. Laspeyres- und Paasche-Formel, Zerlegung eines Wertindex	50 - 53
6.4. Wirtschaftsstatistische Zusammenhänge	
6.5. Deflationierung	50 - 53
6.6. Weitere Bemerkungen (Kettenindizes, COLI-Index)	54

<b>7. Zweidimensionale Verteilung</b>	
7.1. Graphische und tabellarische Darstellung von bivariaten Datensätzen	56, 61
7.2. Randverteilungen, bedingte Verteilungen	62, 63
7.3. Kovarianz und Korrelation	57
<b>8. Regressionsrechnung</b>	
8.1. Schätzung einer Regressionsfunktion	58, 64
8.2. Methode der kleinsten Quadrate	
8.3. Demonstrations- und Übungsaufgaben zur Regressionsrechnung	64
8.4. Bestimmtheitsmaß	59, 60
8.5. Korrelation und Kausalität	57, 59
<b>9. Zeitreihenanalyse</b>	
9.1. Komponentenmodell	
9.2. Arten von Trends und Methoden zur Bestimmung eines Trends	65 - 70
9.3. Spezielle Bemerkungen zur Methode der gleitenden Durchschnitte	
9.4. Saisonkomponente (gestrichen)	
9.5. Exponentielles Glätten (gestrichen)	70
<b>10. Einführung in die Wahrscheinlichkeitsrechnung</b>	
10.1. Wahrscheinlichkeit, Ereignisse, Zufallsvariable, W.verteilung	
10.2. Binomialkoeffizient	71
10.3. Einige Begriffe aus der Mengenlehre	
10.4. Additionssatz, Multiplikationssatz, totale Wahrscheinlichkeit	72 - 78
10.5. Aufgaben zum Rechnen mit Ereignissen und Zufallsvariablen	79
<b>11. Wahrscheinlichkeitsverteilungen</b>	
11.1 Binomialverteilung	81 –83
11.2. Geometrische Verteilung (gestrichen)	80
11.3. Hypergeometrische Verteilung	84
11.4. Normalverteilung	100
<b>12. Grenzwertsätze, Stichprobenverteilung</b> (stark gekürzt, Unterabschnitte weggefallen))	
<b>13. Schätztheorie</b>	
13.1. Begriffsunterscheidungen, Schätzen und Testen	86, 87
13.2. Konfidenzintervalle (eine Stichprobe) für Mittel- und Anteilswerte	86, 88, 89, 93a
<b>14. Testen von Hypothesen</b>	
14.1. Fragestellungen und Arten von statistischen Tests	
14.2. Demonstrationsbeispiele: eine Stichprobe, homogene Fragestellung	90
14.3. Arbeitsschritte eines Hypothesentests	
14.4. Fehlerarten (Fehler 1. und Fehler 2. Art)	91, 94
14.5. Weitere Beispiele zum Hypothesentest bei einer Stichprobe	87, 92, 93b, 98b
14.6. Hypothesentest bei zwei Stichproben	71, 75, 77, 78
14.7. Ausblick auf weitere Methoden (gestrichen)	
<b>15. Stichprobentheorie, Notwendiger Stichprobenumfang, Ausblick</b>	
15.1. Arten von Stichproben	
15.2. Abschätzung des notwendigen Stichprobenumfangs	97, 99
15.3. Überblick über Einsatzmöglichkeiten statistischer Methoden (gestrichen)	