

Lösungsblatt

Klassifizierung

Aufgabe 2: Bewertung der Klassifizierung

Welche Gründe würden für/gegen eine Klassifizierung nach gleichem Intervall sprechen?

4 Klassen – Skigebiete:

- Die Klassen von 8,01 – 32 scheinen gut verteilt zu sein
 - 10,58 ist weit weg von 6,88 und im Vergleich nah an 12,70
 - 12,70 ist weit weg von 16,40. Die beiden identischen Werte sind natürlich in einer Klasse
 - Tirol bildet mit fast der doppelten Anzahl den klaren Vorsprung
- Aber:
 - Burgenland, Wien, Niederösterreich und Oberösterreich wären so zusammen in einer Gruppe. Dies ist nicht von Vorteil, da Niederösterreich und Oberösterreich mit ihren 13 & 20 Skigebiete weitaus näher an den oberen Klassen sind.

4 Klassen – Übernachtungen

- Hier gilt das gleiche Prinzip:
 - Zwischen Wien, Salzburg und Tirol (9,54% – 22,24% - 38,35%) sind große Sprünge
- Aber:
 - Zwischen Wien und der Steiermark/Voralberg ist kaum ein Unterschied. Die ersten sieben Werte liegen alle recht nah aneinander, trotzdem sind diese über das ganze Spannbreitenintervall verteilt.
→ kleine Unterschiede gehen verloren!!!
 - In der Klasse 3 (10,7 – 20,01) sind keine Werte! Jede Klasse sollte mindestens einen Wert besitzen.

5 Klassen – selbe Vorgehensweise wie oben → zwei Probleme treten bei den Skigebieten und den Übernachtungen auf

- Die vierte Klasse besitzt bei beiden Datensätzen keine Werte. So wird zwar der große Abstand zwischen Tirol und seinem Nachfolger herausgehoben, allerdings sollte jede Klasse dennoch mindestens einen Wert besitzen.
- Bei beiden Datensätzen ist der Sprung zwischen Klasse eins und Klasse zwei sehr ungünstig, da beide Sprünge viel kleiner sind als die zum nächstgrößeren Wert.

(optionale) Lösung Aufgabe 3:

Klassifizierung: Natürliche Unterbrechungen

	A	B	C	D	E	F	G
1	Klassifizierung "Natürliche Unterbrechungen"						
2	Name	Anzahl Skigebiete	Anteil Skigebiete in %	Berechnung der Sprünge	Sprünge (in Prozent)	Klassifizierung	Klasse
3	Burgenland	0	0,00	0	0,00		5
4	Wien	0	0,00	10	5,29		5
5	Niederösterreich	10	5,29	3	1,59		4
6	Oberösterreich	13	6,88	7	3,70		4
7	Kärnten	20	10,58	4	2,12		3
8	Vorarlberg	24	12,70	7	3,70		3
9	Salzburg	31	16,40	0	0,00		2
10	Steiermark	31	16,40	29	15,34		2
11	Tirol	60	31,75				1
12	Gesamt	189					
13							
14							
15		Anzahl Übernachtungen	Anteil Übernachtungen in %	Berechnung der Sprünge	Sprünge (In Prozent)	Klassifizierung	Klasse
16	Burgenland	1.005.561	1,40	1.830.855	2,55		5
17	Niederösterreich	2.836.416	3,95	145.254	0,20		4
18	Oberösterreich	2.981.670	4,15	694.211	0,97		4
19	Kärnten	3.675.881	5,12	1.413.489	1,97		4
20	Vorarlberg	5.089.370	7,08	788.215	1,10		3
21	Steiermark	5.877.585	8,18	972.360	1,35		3
22	Wien	6.849.945	9,54	9.124.421	12,70		3
23	Salzburg	15.974.366	22,24	11.573.727	16,11		2
24	Tirol	27.548.093	38,35				1
25	Gesamt	71.838.887					

Gründe für die Klassifikation:

Für wenige Datensätze wäre es schlauer nicht zu viele Klassen zu nehmen. Zu wenige sind allerdings auch nicht sehr aussagekräftig. Demnach wäre es sinnvoll, von etwa 5 Klassen auszugehen. (Da ein Sprung immer zwei Klassen trennt, gehen wir von etwa 4 Sprüngen aus)

Skigebiete:

- Zuerst habe ich die Sprünge (absolute Werte) nach Größe geordnet.
=> 0, 0, 3, 4, 7, 7, 10, 29
- 29 und 10 treten stark hervor und werden deshalb definitiv als Klassengrenze verwendet
- 7 ist ebenfalls ein größerer Sprung und kann deshalb als Klassengrenze aufgenommen werden (außerdem sind wären zwei Klassengrenzen zu wenig)
- Sollte 4 noch aufgenommen werden? Eher nicht.
 - Bereits fünf Klassen vorhanden (bei 9 Datensätzen reicht das definitiv aus!)
 - Der Abstand zwischen 3 und 4 ist sehr klein, während der Abstand zwischen 4 und 7 viel größer ist.

Übernachtungen:

- Dieses Mal wurden die Sprünge in Prozent verwendet.
Nach Größe sortiert:
0,2; 0,97; 1,10; 1,35; 1,97; 2,55; 12,7; 16,11
- 16,11 und 12,7 sind mit Abstand die größten Sprünge und werden natürlich als Klassengrenze genommen
- 2,55 und 1,97 sind zwar im Vergleich zu den anderen beiden Sprüngen recht klein, können aber durchaus als Grenzen genommen werden, da sie
 - 1.) im Vergleich zu den anderen Sprüngen trotzdem relativ groß sind (z.B. Unterschied zwischen 1,35 und 1,10 ist 0,25; Unterschied zwischen 1,97 und 1,35 ist 0,62) und
 - 2.) wir können uns nicht auf drei Sprünge begrenzen (bei den Skigebieten kommt 7 zwei Mal vor => mindestens 4 Klassengrenzen benötigt)