

Minderwertiger (40% Keimgarantie) und hochwertiger (80%) Grassamen wurden falsch etikettiert.

1.) Man nimmt eine Stichprobe und testet auf minderwertige Ware.

Welche Entscheidung kann nach Durchführung des Tests getroffen werden?

- Die Ware ist von hoher Keimrate und sollte gekauft werden.
- Die Vermutung bleibt bestehen, dass der Grassamen besser keimt.
- Die Ware ist minderwertig; nicht oder nur mit hohem Preisnachlass kaufen!
- Es bestätigt sich die Vermutung, dass der Grassamen minderwertig ist.

2.) Zu beiden Tests (Grassamen keimt schlecht bzw. gut) werden kritische Werte festgelegt.

Nach dem ersten Test ist keine Entscheidung möglich, daher ist der zweite alternative Test durchzuführen.

Was kann geschehen?

- Auch im zweiten Test ist keine Entscheidung möglich, da die Verwerfungsbereiche zu weit auseinanderliegen.
- Auch beim zweiten Test ist keine Entscheidung möglich, weil sich die Verwerfungsbereiche überlappen.
- Die zweite Hypothese kann gemäß Entscheidungsregel verworfen werden.
- Es ist keine Entscheidung möglich, weil das Stichprobenergebnis im Verwerfungsbereich liegt.

3.) Man nimmt eine Stichprobe und testet auf minderwertige Ware.

Welcher Fehler kann geschehen?

- Der Fehler 2.Art, dass minderwertiger Grassamen irrtümlich als hochwertig empfohlen und gekauft wird.
- Der Fehler 1.Art, dass hochwertiger Grassamen irrtümlich als minderwertig bezeichnet und nicht gekauft wird.
- Der Fehler 2.Art, dass minderwertiger Grassamen irrtümlich nicht als solcher erkannt und gekauft wird.
- Der Fehler 2.Art, dass hochwertiger Grassamen irrtümlich nicht als solcher erkannt und nicht gekauft wird.

4.) Welcher der beiden möglichen Tests unterstützt das Käuferinteresse?

- Der Käufer testet auf hochwertige Ware, um diese Vermutung bestätigen zu können.
- Der Käufer möchte eher nicht kaufen und legt seine Entscheidungsregel für beide Tests so an, dass er nie entscheiden kann.
- Der Käufer testet auf hochwertige Ware, um eine minderwertige Ware entdecken und ablehnen zu können.
- Der Käufer möchte eher kaufen und legt seine Entscheidungsregel für beide Tests so an, dass er immer entscheiden kann.

5.) Hier sind die Werte der Irrtumswahrscheinlichkeiten alpha und beta für beide Tests dargestellt. Es sei die Hypothese Ho1: "Ware ist minderwertig", Ho2 testet auf hochwertige Ware; die Stichprobe besteht aus 25 Grassamen.

Ho: p = 0,40	alpha	0,5754	0,4142	0,2677	0,1538	0,0778	0,0344	0,0132	0,0043	0,0012	0,0003	
	beta	0,0000	0,0000	0,0001	0,0004	0,0015	0,0056	0,0173	0,0468	0,1091	0,2200	
	krit.Wert	k	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Ho: p = 0,80	alpha	0,0000	0,0001	0,0004	0,0015	0,0056	0,0173	0,0468	0,1091	0,2200	0,3833	
	beta	0,4142	0,2677	0,1538	0,0778	0,0344	0,0132	0,0043	0,0012	0,0003	0,0001	

[Klick für große Tabelle](#) (Beispiele für Prozenteingaben: 25,6% ; für Anzahleingaben: 23)

_____ Bis zu welchem kritischen Wert k kann die Hypothese Ho2 mit höchstens 25% Irrtum verworfen werden?

_____ Ab welcher Keimanzahl hält man minderwertige Ware irrtümlich für hochwertig, wenn man mit höchstens 20% falsch entscheiden will?

_____ Bei mindestens 13 Keimungen soll die Hypothese Ho1 verworfen werden. Wie wahrscheinlich irrt man dabei?

_____ Wie wahrscheinlich erkennt man schlechte Ware nicht, wenn man höchstens 17 Keimungen als Zeichen für schlechte Ware nimmt?