

Übungen in Statistik \diamond Exercices en statistique \diamond T. F2 \diamond I / 4

Probl. 1 Aus einer Sendung mit 1000 Stücken werden 50 Stücke zufällig herausgegriffen. Man stellt fest: 6 Teile sind defekt. 3 Teile haben Kratzer (A), 2 Teile haben Risse (B), 1 Teil hat Kratzer und Risse ($A \wedge B$). Die relative Häufigkeit soll als Schätzung der Wahrscheinlichkeit dienen.

- *D'une livraison de 1000 pièces on prend un échantillon de 50 pièces de façon aléatoire. On constate: 6 pièces sont défectueuses. 3 pièces ont des égratignures (A), 2 pièces ont des déchirures (B), 1 pièce a des égratignures et des déchirures ($A \wedge B$). La fréquence relative va nous servir comme estimation de la probabilité.*

$$P(A \wedge B) = ? \quad P(A \vee B) = ?$$

Probl. 2

	Mutter	• Mère	
	blond	dunkel	
	• blonde	• foncée	
Tochter	471	148	blond
• Fille	151	230	• blonde
			dunkel
			• foncée

Berechne die Wahrscheinlichkeit, dass die Tochter blond ist, falls die Mutter blond war.

- *Calculer la probabilité que la fille est blonde si la mère a été blonde.*

Probl. 3 Man würfelt einmal mit 3 Würfeln. Was ist die Chance, dass alle Zahlen verschieden sind?

- *Jouer une fois aux dés avec 3 dés. Quelle est la chance que tous les nombres réalisés sont différents?*

Probl. 4 Aus einer Sendung mit 50 Stücken werden 5 Stücke zufällig herausgegriffen. Falls alle Stücke der Stichprobe gut sind, wird die Sendung akzeptiert. Was ist die Wahrscheinlichkeit, dass die Sendung akzeptiert wird, obwohl 20 % der Stücke der Sendung unbrauchbar sind?

- *D'une livraison de 50 pièces on choisit 5 pièces par hasard. Si toutes les pièces de l'échantillon sont bonnes, on accepte la livraison. Quelle est la probabilité que la livraison est acceptée bien que 20 % des pièces de la livraison soient inutilisables?*

Probl. 5 Eine Münze wird 4 mal geworfen. Was ist die Wahrscheinlichkeit, dass zweimal Kopf und zweimal Zahl kommt? Was ist die Wahrscheinlichkeit, die Reihenfolge K-Z-K-Z zu erhalten?

- *Jetter une monnaie 4 fois. Quelle est la probabilité qu'on réalise deux fois face et deux fois pile? Quelle est la probabilité d'obtenir l'ordre F-P-F-P?*