

**Probl. 1 Selbststudium:** Skript, Kapitel Kombinatorik.

**Probl. 2** 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.

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

**Probl. 3**

	Mutter		
	blond	dunkel	
Tochter	471	148	blond
	151	230	dunkel

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

**Probl. 4** Man würfelt einmal mit 3 Würfeln. Was ist die Chance, dass alle Zahlen verschieden sind?

**Probl. 5** 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?

**Probl. 6** 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?