

## Einführung in die Stochastik für Lehramt an Gymnasien

### AUFGABE 1

Eine Population bringe  $n = 3900$  Nachkommen hervor. Dabei betrage die W'keit für die Geburt eines Mädchens  $p = 0.48$ . Bestimmen sie nach dem zentralen Grenzwertsatz die W'keit dafür, dass

1. höchstens 1850 Mädchen geboren werden
2. sich mindestens 1950 Pärchen unter den Nachkommen bilden können

### AUFGABE 2

Bei einer Wahl geht es um die Entscheidung zwischen zwei Kandidaten  $A$  und  $B$ . 1000000 Wähler nehmen teil; davon wählen 2000 auf jeden Fall Kandidat  $A$ . Die übrigen treffen ihre Entscheidung unabhängig voneinander durch Werfen einer Münze. Bestimmen sie mit dem zentralen Grenzwertsatz approximativ die W'keit für einen Sieg von  $A$ , wenn eine einfache Mehrheit genügen würde.