



Länderspiel - Lösungen

- a) Beim Fußball-Länderspiel stellen sich die Mannschaften immer folgendermaßen zur Hymne auf: Erst der Mannschaftskapitän, dann der Torwart und dann die anderen Spieler der Anfangsaufstellung. Wie viele Möglichkeiten gibt es, die Mannschaft anzuordnen?

Lösung: $(11-2)! = 362880$

- b) Danach schüttelt jeder Spieler jedem Spieler der gegnerischen Mannschaft die Hand. Wie oft werden Hände geschüttelt?

Lösung: Jeder Spieler schüttelt 11 Hände. Es gibt 11 Spieler. Deshalb werden $11 \cdot 11 = 121$ Hände geschüttelt.