

Farbvererbung beim Shorthorn

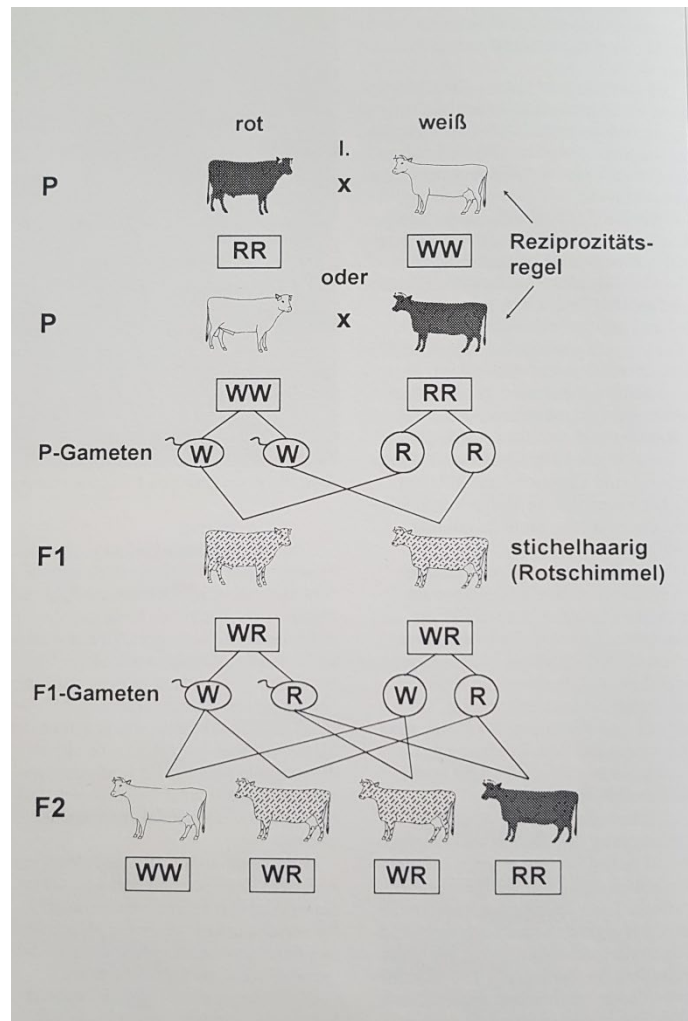
Die Farbvererbung beim Shorthorn folgt einem *intermediären Erbgang*. Als *intermediär* wird in der Genetik eine Art des Erbgangs bezeichnet, bei dem im äußeren Erscheinungsbild eine dazwischen liegende Mischform ausgebildet wird, wenn im Erbgut zwei unterschiedliche Varianten (Allele) des gleichen Gens für verschiedene Ausprägungen eines Merkmals (in diesem Fall für die Fellfarbe) vorliegen (= Heterozygotie).

Aus der Paarung von zwei reinerbig (=homozygot) roten (RR) mit reinerbig weißen Tieren (WW) resultieren mischerbig (=heterozygot) schimmelfarbige Nachkommen (WR), bei denen rote und weiße Haare gemeinsam auftreten (= F1).

Verpaart man diese mischerbigen, schimmelfarbenen Tiere untereinander, erhält man in der nächsten Generation (F2) jeweils $\frac{1}{4}$ (RR) reinerbig weiße (WW) bzw. reinerbig rote Nachkommen und 50 % mischerbig schimmelfarbige Tiere (WR).

Möchte man die Wahrscheinlichkeit auf schimmelfarbige Nachkommen erhöhen, sollte man also möglichst einfarbige Tiere miteinander verpaaren (theoretische Wahrscheinlichkeit für Schimmel = 100%).

Die Verpaarung von „Schimmel x Schimmel“ ergibt dagegen statistisch gesehen nur zu 50 % schimmelfarbige Nachkommen. Die Kombination „Schimmel x reinerbig rot oder weiß“ ergibt rein rechnerisch nur zu 25% schimmelfarbige Nachkommen.



(Abbildung eines intermediären Erbgangs beim Shorthorn aus „Exterieurbeurteilung landwirtschaftlicher Nutztiere“, erschienen im Ulmer Verlag)

Anmerkung:

Neben der genetischen Veranlagung können auch Umwelteffekte aus mütterlichen Umwelteinflüssen, dem Geschlecht, dem Alter, der Ernährung, Krankheiten, Sonneneinstrahlung und das Klima einen Einfluss auf die Fellfarbe haben. Daneben können auch Mutationen auftreten, die sich auf die Farbausprägung auswirken, aber nicht vererblich sind.