

# P

# Hornlosigkeit

EDITION: März 2022  
AUTORIN: Laura Kreis

## Das Wichtigste in Kürze

Die Hornlosigkeit bei Rindern ist ein dominanter Erbgang und kommt bei einigen Rassen (Galloway, Angus) natürlich vor. Mischerbige Tiere besitzen somit auch keine Hörner. Man unterscheidet zwischen friesisch und keltisch hornlos, da Mutationen auf zwei verschiedenen Genorten zur Hornlosigkeit führen können.

Genetisch hornlose Tiere können vereinzelt grosse Hornwucherungen, Krusten oder hornähnliche Ausprägungen, sogenannte Wackelhörner, aufweisen.

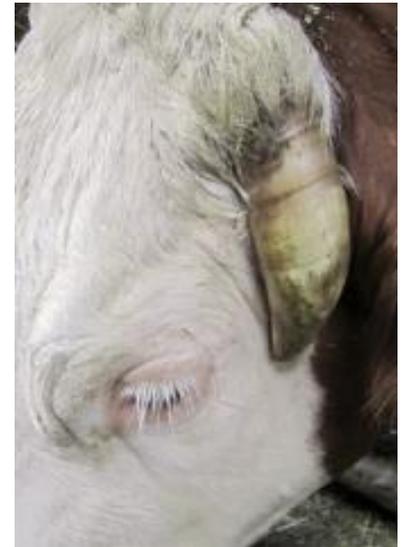


Abbildung 1 Kuh mit Wackelhörnern und Genotyp Pp. (Quelle: <https://www.agrarforschungschweiz.ch/2015/02/genetik-der-hornlosigkeit-beim-rind/>)

## Zusatzinformationen

Der sogenannte polled Genort auf dem bovinen Chromosom 1 weist zwei verschiedene Allele auf, P für dominant hornlos und p für rezessiv behornt. Bei keltisch hornlosen Tieren liegt die Mutation auf einer nichtkodierenden Genregion. Hier fand eine Verdopplung (Replikation) von 208 Basenpaaren und eine Löschung (Deletion) von sechs Basenpaaren statt. Bei Rindern mit friesischem Ursprung (Holstein, Jersey) hingegen ist eine Replikation von 80'000 Basenpaaren die Ursache für die genetische Hornlosigkeit. Aber auch Spontanmutationen können eine Ursache für Hornlosigkeit sein, diese sind aber sehr selten. Durch das Kreuzen verschiedener Rassen können keltisch hornlose Tiere trotzdem auch die Mutation für friesisch hornlos aufweisen und umgekehrt.

Das Vorhandensein von Wackelhörnern wird von einem weiteren Genort bestimmt, welcher aber noch nicht bestimmt werden konnte. Es konnte jedoch gezeigt werden, dass sie nur bei mischerbigen Tieren auftreten.

## Bedeutung der Abkürzungen

---

**PP** → Das Tier ist homozygot hornlos.

**Pp** → Das Tier ist heterozygot hornlos oder besitzt Wackelhörner.

**pp** → Das Tier hat Hörner.

### Quellenangaben:

Agrarforschung Schweiz, <https://www.agrarforschungschweiz.ch/2015/02/genetik-der-hornlosigkeit-beim-rind/>