

## Analysen eines Zuchtprogrammes am Beispiel des Trakehner Zuchtverbandes

MSc Rike Teegen

1. Berichterstatter: Prof. Dr. Georg Thaller

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wurde das Zuchtprogramm des Trakehner Verbandes anhand folgender drei Kriterien analysiert: die Konkretisierung des Zuchtziels mit Hilfe einer Befragung, die Ermittlung der Populations- und Zuchtstruktur und die Schätzung genetischer Populationsparameter der Merkmale der Fohlenbeurteilung, der Stutbucheintragung und der Stutenleistungsprüfungen im Feld und auf Station.

Im **ersten Kapitel** wurde unter Verwendung einer „Contingent Valuation“-Methode eine Befragung durchgeführt, die zum Ziel hatte, einzelne Zuchtzielmerkmale zu bewerten. Dabei wurden die Präferenzen von 106 Trakehner Züchtern für zehn Zuchtzielmerkmale mit Hilfe von Geldwerten ermittelt. Ausgehend von einem einheitlichen Gesamtbudget von 1000 Euro wurde durch die Allokation von Geldsummen auf die einzelnen Merkmale deren relative Bedeutung ermittelt. Zusätzlich erfolgte eine Bewertung des Merkmals ‚Gesundheit‘ relativ zu anderen Merkmalen. Die Merkmale ‚Rittigkeit‘, ‚Leistungsbereitschaft‘ und ‚Charakter/Temperament‘ genießen bei den Züchtern des Trakehner Verbandes die höchste Priorität. Die Bedeutung des Zuchtzielmerkmals ‚Gesundheit‘ wurde als annähernd gleichwertig zur Summe der Bewertungen für die Leistungs- und Exterieurmerkmale angesehen.

Im **zweiten Kapitel** wurden wichtige populationsgenetische Kenngrößen des Trakehner Pferdes anhand einer definierten aktuellen Zuchtpopulation mit entsprechenden Pedigree-Informationen analysiert. Das durchschnittliche Generationsintervall in der Trakehner Population beträgt 10 Jahre, sowohl Hengste als auch Stuten werden sehr lange als Zuchttiere genutzt. Die genetischen Anteile des arabischen und englischen Vollblutes zur Zuchtpopulation betragen durchschnittlich 0,89 % (ox) und 19,5 % (xx) und sind dementsprechend von besonderer Bedeutung im Hinblick auf die Zuchtmethodik des Trakehner Verbandes. Die Populationsgröße des Trakehner Verbandes wurde auf etwa 144 bis 158 generationseffektive Tiere geschätzt. Betrachtet man allerdings den Zeitraum zwischen 1990 und 2002, liegt die effektive Populationsgröße in einem Bereich zwischen 73 bis 100 Tieren. In der Trakehner Population kann die Inzuchtentwicklung somit als beobachtenswert, aber noch nicht kritisch eingestuft werden. Des Weiteren wurden unterschiedliche Grade der Abstammungsverwandtschaft innerhalb und zwischen den einzelnen Zuchtbezirken ermittelt. Dabei handelt es sich offenbar um zwei Subpopulationen innerhalb der Bundeszucht (Zuchtbezirk Neue Bundesländer und neun alte Zuchtbezirke).

In einer sehr umfangreichen Schätzung wurden die genetischen Parameter für Merkmale der Fohlenbeurteilung, Stutbucheintragung und Leistungsprüfung im **dritten Kapitel** ermittelt. Die Schätzwerte für die Erblichkeiten der Fohlenmerkmale reichten von  $h^2 = 0,17-0,39$ ; die der Stutbucheintragungen von  $h^2 = 0,20-0,46$ ; die der Stutenleistungsprüfung im Feld von  $h^2 = 0,19-0,47$  und die Merkmale der Stationsprüfung reichten von  $h^2 = 0,13-0,43$ . Die Schätzwerte der genetischen Korrelationen zwischen den Merkmalen der Fohlenbeurteilung und den analogen Merkmalen der Stutbucheintragung sind sehr hoch ( $r_g = 0,68-0,87$ ). Ein enger genetischer Zusammenhang wurde zwischen den klassischen Exterieurmerkmalen wie Körperbau bei den Fohlen und Stuten und den Leistungsprüfungsmerkmalen wie Rittigkeit, benotet durch den Fremdreiter, sowie den Grundgangarten unter dem Reiter ermittelt.