

10.000 Jahre Tierzucht – Versuch einer Bilanz und Ausblick

Prof. Dr. Ruedi Fries
Lehrstuhl für Tierzucht
Technische Universität München

Die Domestikation von Tieren und Pflanzen, die vor etwa 10.000 Jahren begann, ist eine für die Menschheit überlebensnotwendige Innovation. Sie ist auch die Grundlage für eine zivilisatorische Entwicklung, die dazu führte, dass mit dem Anthropozän eine neue geochronologische Epoche vorgeschlagen wird, in welcher der Mensch zum ersten Mal zu einem der wichtigsten Einflussfaktoren geworden ist.

Jahrtausende von Selektion, mit einer eklatanten Effizienzsteigerung im letzten Jahrhundert, führte zu hochspezialisierten und höchst produktiven Tierpopulationen, wobei vom Erreichen und sogar vom Überschreiten von Grenzen die Rede ist.

Als Ausweg aus der Sackgasse, in die sich die Tierzucht manövriert habe, wird oft der Rückgriff auf ursprüngliche Genetik vorgeschlagen, ein Ansatz, den man als „Retrogenetik“ bezeichnen könnte.

Ein weiterführender Ansatz ist die genom- und datenbasierte „Präzisionsgenetik“, die auch die Möglichkeit der Genom-Editierung miteinschließt. Präzisionsgenetik ermöglicht die maximale Auflösung von Genotyp-Umwelt-Interaktion bis zum Tierindividuum und seiner aktuellen Umwelt.

Als wichtige Komponente von Landwirtschaft 4.0 kann sie zum besseren Abgleich der Interessen von Mensch und landwirtschaftlich genutzten Tieren führen und damit die Akzeptanz der Tiernutzung durch eine kritische und für die Bedürfnisse der Tiere immer stärker sensibilisierte Gesellschaft verbessern.