



MASTERARBEIT | MASTER'S THESIS

Titel | Title

Die Industrialisierung des Tierischen. Nutztierhaltung und
Fleischproduktion in Österreich (1950-1980)

verfasst von | submitted by

Karina Müller BA

angestrebter akademischer Grad | in partial fulfilment of the requirements for the degree of
Master of Arts (MA)

Wien | Vienna, 2025

Studienkennzahl lt. Studienblatt | Degree
programme code as it appears on the
student record sheet:

UA 066 803

Studienrichtung lt. Studienblatt | Degree
programme as it appears on the student
record sheet:

Masterstudium Geschichte

Betreut von | Supervisor:

ao. Univ.-Prof. Mag. Dr. Erich Landsteiner

Diese Masterarbeit untersucht die Industrialisierung der Nutztierhaltung in Österreich zwischen 1950 und 1980. Die sogenannte Fleischifizierung der Ernährung, die sich seit dem 19. Jahrhundert in den urbanen Zentren Westeuropas abzeichnete, jedoch erst ab den 1950er-Jahren auch den ländlichen Raum erfasste, führte zu einem zunehmenden Fleischkonsum. Dieser wirkte als zentraler Treiber für tiefgreifende Umbrüche in der Haltung, Nutzung, Wahrnehmung und somit Lebensweise von vor allem Rindern, Schweinen und Hühnern. Aufbauend auf der Perspektive der *Historical Animal Studies* stehen die Tiere im Mittelpunkt der Untersuchung, wobei insbesondere das Spannungsverhältnis zwischen einer industriell-kapitalistischen Produktionslogik und den biologischen Bedürfnissen lebender Tiere analysiert wird. Durch die Auswertung Grüner Berichte des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft sowie landwirtschaftlicher Handbücher und Beraterliteratur werden zentrale Brüche und Transformationsprozesse in der Haltung der drei wichtigsten Nutztiere – Rinder, Schweine und Hühner – im spezifischen Fall Österreichs nachgezeichnet.

This master thesis examines the industrialization of livestock farming in Austria between 1950 and 1980. The so called “meatification of diets”, which had begun in the urban centers of Western Europe since the 19th century but only extended into rural areas from the 1950s onward, led to a significant increase in meat consumption. This dietary shift acted as a central driver of profound changes in the keeping, use, perception, and thus the very way of life of cattle, pigs and chickens. Drawing on the approach of Historical Animal Studies, the main focus is placed on the animals themselves, with particular attention given to the tension between an industrial-capitalist logic of production and the biological needs of living animals. By analyzing the *Grüne Berichte* (Green Reports) of the Austrian Ministry of Agriculture, alongside agricultural manuals and advisory literature, this thesis traces key ruptures and transformations in the keeping of Austria’s most important livestock species – cattle, pigs and chickens – within the specific Austrian context.

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung.....	1
2. Forschungsstand.....	3
3. Quellen und Methode	13
3.1.Grüne Berichte.....	13
3.2. Landwirtschaftliche Handbücher und Berater.....	15
4. Die Fleischifizierung der Ernährung in Österreich.....	17
5. Der Schlachthof.....	21
5.1. Zentralisierung des Schlachtens.....	22
5.2. Entsinnlichung des Tötens.....	25
6. Das Rind: Vom Arbeitstier zum Fleischlieferanten.....	28
6.1. Das Rind als multifunktionales Tier.....	29
6.2. Das Rind als agrarisches Produktionsmittel.....	31
6.2.1. Regulierung und Zentralisierung der Reproduktion.....	35
6.2.2. Rationalisierung der Fütterung und Stallhaltung.....	39
6.2.3. Medizinische Versorgung und die Sanierung der Herde.....	42
7. Das Schwein: „Vergessen, daß es schmatzt und grunzt...“.....	47
7.1. Die „Beschleunigung des Viehumtriebes“.....	49
7.2. Spezialisierung der Schweinehaltung.....	51
7.2.1. Regionalisierung.....	51
7.2.2. Schweine züchten, erzeugen und mästen.....	54
7.3. Die Technisierung des Schweinestalls.....	57
7.3.1. Fütterung.....	58
7.3.2. Entmistung.....	60
7.3.3. Regulierung des Stallklimas.....	62
8. Das Huhn: Vom Mistkratzer zum Fleischhuhn.....	66
8.1. Das <i>Chicken of Tomorrow</i> zieht in den österreichischen Hühnerstall ein.....	67
8.1.1. Die Entstehung des Fleischhuhns	70
8.1.2. Der Skaleneffekt in der Hühnerhaltung	73
8.2. Zwischen Rentabilität und Tierschutz	77
9. Fazit: Das Nutztier. Zwischen Natur und Technik.....	81
Quellen- und Literaturverzeichnis.....	85

Abkürzungsverzeichnis

ALGÖ – Arbeitsgemeinschaft landwirtschaftlicher Geflügelzüchter Österreichs

BML – Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft

HAS – Historical Animal Studies

MKS – Maul und Klauenseuche

TBC – Rindertuberkulose

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1. Zeichnung des Schlachthofes in Wien St. Marx von 1866.....24

Abbildung 2. Schweinebestand in Österreich nach Bundesland 1970.....53

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1. Verbrauch tierischer Produkte in kg pro Kopf und Jahr in Österreich
(Index 1938 = 100).....19

Tabelle 1.1. Verbrauch tierischer Produkte in kg pro Kopf und Jahr in Österreich.....19

Tabelle 2. Rinder und RinderhalterInnen in Österreich 1900-2022.....28

Tabelle 3. Traktoren und Zugtiere in Österreich 1938-1980 (Zahlen in 1.000).....30

Tabelle 4. Österreichischer Selbstversorgungsgrad allgemein und im Hinblick auf Fleisch
1958-1980 in Prozent.....32

Tabelle 5. Kontrollkuhbestand in Österreich in Prozent.....36

Tabelle 6. Milchproduktion in Österreich 1961-1980 (Index 1961 = 100).....42

Tabelle 7. Schweine und SchweinehalterInnen in Österreich.....47

Tabelle 8. Österreichische Fleischproduktion in Tonnen 1959-1983.....48

Tabelle 9. Schweine (ohne Ferkel) und SchweinehalterInnen in Österreich 1980.....52

Tabelle 10. Zuchtsauen und ZuchtsauenhalterInnen in Österreich 1980.....52

Tabelle 11. Nutztierbestand nach Bundesland in Prozent 1960 und 1980.....53

Tabelle 12. Hühner, HühnerhalterInnen und Geflügelfleischproduktion in Österreich
1956-1980.....66

Tabelle 13. Bruteiereinlagen in Österreich 1971-1980 in 1.000 Stück.....73

Tabelle 14. Fassungsvermögen der Brutbetriebe in Prozent 1971-1980.....74

Tabelle 15. Geflügelschlachtleistung der Schlachtbetriebe in Prozent 1971-1980.....74

Tabelle 16. MasthühnerhalterInnen und Masthühnerbestand in Österreich 1974-1979.....75

Tabelle 17. LegehalterInnen und Legehennenbestand in Österreich 1974-1979.....75

1. Einleitung

Die österreichische Landwirtschaft erlebte im 20. Jahrhundert eine Revolution, die sich vor allem in der zweiten Jahrhunderthälfte deutlich manifestierte. Roman Sandgruber beschreibt diese Entwicklung pointiert als einen regelrechten „Sprung vom Mittelalter in die Zukunft, vom Mangel zum Überfluss“.¹ Dieser Wandel lässt sich unter dem Konzept der Industrialisierung der Landwirtschaft zusammenfassen – einem komplexen und vielschichtigen Prozess, der auf fundamentaler Ebene den Übergang von einem auf solarer Energie (Biomasse) basierenden Landwirtschaftssystem hin zu einem auf fossiler Energie (Kohle, Erdöl und Erdgas) beruhenden System markiert.² Konkrete Elemente waren die Technisierung landwirtschaftlicher Verfahren durch Traktoren und Fütterungsmaschinen, der Einsatz synthetischer Düngemittel und Pestizide, die Verwendung von Hochleistungssaatgut sowie die Rationalisierung und Spezialisierung der Betriebe. Die Folgen waren eine beispiellose, explosive Produktivitätssteigerung: Während zu Beginn des 20. Jahrhunderts ein/e LandarbeiterIn in Österreich den Nahrungsmittelbedarf von etwa zwei Personen zu decken vermochte, verfünffachte sich diese Relation um 1950; 1970 belief sie sich bereits auf 1:16, 1987 – 1:37 und 1998 – 1:60-70. Gleichzeitig verringerte sich die Zahl der in der Landwirtschaft Beschäftigten stetig; während um 1930 noch etwa 1,2 Millionen Menschen in der Landwirtschaft tätig waren, waren es im Jahr 2000 nur mehr um die 200.000.³

Offensichtlich handelt es sich hierbei um eine bedeutende soziale, wirtschaftliche, technologische und kulturelle Umwälzung, die aber bezeichnenderweise nicht nur das Leben der Menschen auf dramatische Weise veränderte. Um einiges radikaler sollte sich das Leben der landwirtschaftlichen Tiere bzw. Nutztiere ab 1950 wandeln. Es kam zu einer Neuordnung ihrer Funktion, Physiologie, Lebensweise und gesellschaftlichen Bedeutung. Die Industrialisierung der Landwirtschaft war für Nutztiere somit der wohl bedeutendste Einschnitt seit ihrer Domestizierung. Ein wesentlicher Grund dafür war die gesteigerte Produktion von Fleisch, Milch, Milchprodukten und Eiern, die in der vorindustriellen Landwirtschaft eine untergeordnete Rolle gespielt hatte. Die tierische Produktion wuchs somit zu einem ergiebigen und tragenden landwirtschaftlichen Sektor heran. Die lange Zeit dominierende Integration von Viehhaltung und Ackerbau wurde endgültig aufgelöst, da es sowohl im Pflanzenanbau als auch bei der tierischen Produktion zu einer Spezialisierung kam. Somit wurden gewisse Tierarten als

¹ Sandgruber, Landwirtschaft, 194.

² Sieferle et al., Ende der Fläche, 5.

³ Sandgruber, Landwirtschaft, 195.

auch Zuchtlinien besonders intensiv gezüchtet, gemästet und geschlachtet. Ein wesentlicher Motor dieser Entwicklung war die wachsende Nachfrage nach Eiern, Milch, Milchprodukten und, allen voran, Fleisch von Seiten der Menschen. Der für Feiertage oder, wie der Namen schon ahnen lässt, Sonntage reservierte Sonntagsbraten wurde zur täglichen Kost; Rind-, Schweine und Geflügelfleisch kamen dabei vermehrt auf den Speiseteller.⁴

Diese Masterarbeit setzt sich mit der Industrialisierung der österreichischen Tierhaltung zwischen 1950 und 1980 auseinander, insbesondere im Hinblick auf die Fleischproduktion. In diesem Zeitraum vollzog sich eine „Revolution im Stall“, die das Leben von Nutztieren und Menschen nachhaltig veränderte.⁵ Der Fokus dieser Arbeit liegt auf den drei zentralen Nutztierarten der österreichischen Landwirtschaft, die im Mittelpunkt dieses Prozesses standen: Rinder, Schweine und Hühner. Andere Nutztierarten wie Gänse, Ziegen oder Pferde spielten aufgrund ihrer vergleichsweise geringen Bedeutung sowohl in der Produktion als auch im Konsum eine untergeordnete Rolle. Durch die Analyse der sogenannten Grünen Berichte, die vom österreichischen Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft (BML) erstellt wurden, einer Auswahl an landwirtschaftlichen Handbüchern und Berater sowie einschlägiger Sekundärliteratur wird in dieser Arbeit der Frage nachgegangen, wie und inwiefern Rinder, Schweine und Hühner in den Industrialisierungsprozess der österreichischen Landwirtschaft eingebunden wurden. Im Fokus stehen Fragen zur Konzeptualisierung von Nutztieren, zu propagierten Formen der (Fleisch-)Tierhaltung und deren Begründung sowie zu den Veränderungen in Bezug auf Population, regionale Verbreitung, Morphologie, Lebenszyklus und Verwertung der jeweiligen Nutztiere. Da sich bei Rindern, Schweinen und Hühnern unterschiedliche Industrialisierungsgrade bzw. -pfade erkennen lassen, wird zudem untersucht welche Faktoren diese verschiedenen Entwicklungen begünstigt haben.

Das Ziel dieser Arbeit ist es, den Blick auf die Tiere in der Landwirtschaft zu lenken, nicht nur um an ihre Rolle in der Geschichte zu erinnern, sondern auch um die Wechselbeziehung zwischen Tier und Mensch zu analysieren. Diese zeigt sich besonders deutlich in den veränderten Lebensbedingungen und Körpern der Nutztiere sowie in den beabsichtigten und unbeabsichtigten Folgen einer mehr oder weniger industrialisierten Tierhaltung.

⁴ Langthaler, Tiere mästen, 39.

⁵ Settele, Revolution im Stall, 16.

2. Forschungsstand

Der Prozess der Industrialisierung der Landwirtschaft kann anhand von Schlagwörtern wie Rationalisierung, Mechanisierung, Intensivierung und Spezialisierung erklärt werden - alles kennzeichnende Elemente von Industrialisierungsprozessen im Allgemeinen. Diese Prozesse werden in der Landwirtschaft jedoch grundsätzlich durch die Lebendigkeit der in diesem Sektor genutzten und kontinuierlich (re-)produzierten Pflanzen und Tiere geprägt oder begrenzt.⁶ Bereits im 19. Jahrhundert wurden im deutschsprachigen Raum Diskussionen darüber geführt, wie und inwiefern sich die Landwirtschaft in die „Logik industriekapitalistischer Verwertung einfügen“ ließe.⁷ Eine zentrale Rolle spielte dabei die bis heute immer wieder aufgegriffene und neu formulierte Agrarfrage, die Ende des 19. Jahrhunderts auf bedeutende Weise von den Sozialdemokraten Karl Kautsky und Eduard David geprägt wurde. Während Kautsky die Technik und kapitalistische Betriebslogik als Treiber einer neuen, modernen Landwirtschaft identifizierte, die es erlauben, die „Scheidung von Industrie und Landwirtschaft“⁸ endgültig aufzuheben, sah David die Zukunft der Landwirtschaft vor allem in der wissenschaftlichen Erkenntnis der „Lebensbeziehungen zwischen Boden, Pflanze und Tierleib“.⁹ Für David ging es weniger darum, die Landwirtschaft in einen industriellen Betrieb zu verwandeln, sondern vielmehr darum, industrielle Praktiken an die besonderen Bedingungen der Landwirtschaft anzupassen. In seinen Augen war „die landwirtschaftliche Produktion ein organischer“, während „die industrielle Güterherstellung ein mechanischer“ Prozess war und somit grundlegend verschieden.¹⁰

Diese beiden Ansätze prägten die agrarwissenschaftlichen Wissensparadigmen des 20. Jahrhunderts und beeinflussten maßgeblich die Entwicklung der Landwirtschaft. Agrarwissenschaftliches Wissen gewann dabei zunehmend an Bedeutung und wurde zu einem zentralen Instrument für die Steuerung und Gestaltung agrarischer Prozesse. Die Agrarhistoriker Juri Auderset und Peter Moser zeigen am Beispiel der Schweiz, wie es in den 1950er- bis 1960er-Jahren zu einer merklichen Verschiebung im Hinblick auf agrarwissenschaftliche Paradigmen kam. Eine vergleichbare Entwicklung lässt sich im gesamten deutschsprachigen Raum beobachten, wobei die Autoren der neuartigen

⁶ Auderset, Moser, Agrarfrage 11.

⁷ Auderset, Moser, Agrarfrage 11.

⁸ Kautsky, Agrarfrage, 292.

⁹ David, Sozialismus und Landwirtschaft, 44.

¹⁰ David, Sozialismus und Landwirtschaft, 44.

Verfügbarkeit fossiler Energie in Form von Erdöl eine besondere Rolle zuschreiben.¹¹ Das agrarwissenschaftliche Wissen im 19. Jahrhundert und in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts war, im Sinne Davids, durch eine „Anpassung an die Eigenlogik der Landwirtschaft“ charakterisiert, auch wenn die Wissensproduzenten „sich am Erwartungshorizont der industriellen Moderne“ orientierten. Dies führte zu einer „Vielzahl pragmatisch-kreativer Adaptationen von Modellen und Methoden, die in industrieller Realität entwickelt und mit den temporalen und räumlichen Eigenlogiken der Nutzung lebender Ressourcen in Einklang gebracht wurden.“ Wesentlich war zudem, dass sowohl agrarwissenschaftliche als auch politische Akteure dem in der Landwirtschaft vorhandenen bäuerlichen, räumlich differenzierten und erfahrungsbasierten Wissen verpflichtet blieben.¹² Ab den 1950er-Jahren verschob sich der agrarwissenschaftliche Fokus jedoch „einseitig auf die Erschließung der Rationalisierungs- und Wachstumspotenziale durch den Verbrauch mineralischer Ressourcen“. Ziel war es nun, „Versäumtes nachzuholen“, indem bäuerliches Erfahrungswissen verdrängt und die kapitalistische Betriebslogik sowie Technisierung der Landwirtschaft forciert wurden.¹³ Diese Entwicklung, die man auch als Industrialisierung der Landwirtschaft bezeichnen kann, scheint auf den ersten Blick die Trennung von Industrie und Landwirtschaft aufzuheben. Bei genauer Betrachtung wird jedoch die Spannung zwischen den organischen Bedürfnissen von als lebende Ressourcen verstandenen Tiere und Pflanzen und den industriekapitalistischen Interessen deutlich. Die Landwirtschaft ist und bleibt „etwas Anderes als einfach industrielle Landwirtschaft“, wie die Autoren betonen.¹⁴ Hauptsächlich, weil der Produktionsprozess in der Landwirtschaft nach wie vor durch die Zyklen und Bedürfnisse lebendiger Organismen bedingt wird.¹⁵

Diese Arbeit liegt an der Schnittstelle der *Historical Animal Studies* (HAS) und der Agrargeschichte. Dabei spiegelt die Darstellung von Nutztieren in diesen zwei Forschungsdisziplinen deren ambivalente gesellschaftliche Stellung und Deutung wider. In der Agrargeschichte werden Nutztiere vor allem als quantifizierbare Faktoren zur Messung von Betriebsgrößen betrachtet und zugleich als lebende Technik oder Maschinen, deren Produktivität es zu optimieren gilt.¹⁶ Die HAS hingegen betonen die aktive Rolle von Tieren allgemein und das komplexe Zusammenspiel zwischen ihnen und menschlichen

¹¹ Auderset, Moser, Agrarfrage, 257.

¹² Auderset, Moser, Agrarfrage, 250.

¹³ Auderset, Moser, Agrarfrage, 260f.

¹⁴ Auderset, Moser, Agrarfrage, 12.

¹⁵ Auderset, Moser, Agrarfrage, 18.

¹⁶ Nieradizk, Schmidt-Lauber, Ökonomien tierischer Produktion, 7.

Gesellschaften. In diesem Ansatz werden Tiere als handlungsfähige und autonome Subjekte betrachtet, die als Akteure¹⁷ in historischen Prozessen agieren.¹⁸

Die Beziehung zwischen Tier und Mensch ist vielfältig und wird je nach Zeit, Tierart und kulturellem Kontext unterschiedlich gedeutet. Manche Tiere werden als Individuen geschätzt und fürsorglich oder ehrfurchtvoll behandelt, während andere zu Produktionsmaschinen objektiviert und ausgebeutet werden. Sie werden zudem anthropomorphisiert, gejagt, verehrt und zu Symbolen gemacht.¹⁹ In der industriekapitalistischen Gesellschaft unterscheidet der Mensch hauptsächlich zwischen domestizierten und wilden Tieren, als auch Nutztieren und Haustieren. Diese Kategorisierungen haben wesentlichen Einfluss darauf, wie mit dem jeweiligen Tier umgegangen wird. Lukasz Nieradzki und Brigitta Schmidt-Lauber bringen es auf den Punkt, wenn sie schreiben, dass die Einteilung der Tiere in diverse Kategorien einem „magisch performativen Akt“ gleichkommt, „den unterschiedlichen Semantiken, Umgangsformen und Vorstellungen vom Leben und Sterben begleiten“.²⁰

Obwohl die Domestizierung von Tieren, etwa dem Hund, älter und somit nicht zwangsläufig mit Agrikultur verbunden ist, eröffnete die Entwicklung der Landwirtschaft im neolithischen Eurasien neue Dimensionen der Domestizierung bzw. der Tier-Mensch Beziehung.²¹ Tiere zu domestizieren bedeutet das Halten dieser für einen spezifisch menschlichen Zweck und die bewusste oder unbewusste Modifikation bzw. Manipulation von tierischem Verhalten und/oder ihren physiologischen Eigenschaften. In der Landwirtschaft wird zudem der Tierkörper selbst „als wirtschaftliche Ressource entdeckt“ und für die menschliche Versorgung nutzbar gemacht.²² Als Nutztiere gelten somit Tiere, deren Körper und Erzeugnisse selbst Teil der menschlichen Produktion sind. Folglich besetzen Nutztiere für den Menschen laut Ernst Langthaler eine doppeldeutige Rolle, indem sie sowohl als Natur und auch als Technik verstanden und behandelt werden. Natur im Sinne von lebenden Wesen mit denen es zu interagieren und an die es sich somit auch anzupassen gilt und Technik im Sinne von zu

¹⁷ Wobei auch in den HAS Diskussionen über das Konzept der *agency* geführt werden: Sind neue Akteure ein Zeichen integrativer und intersektionaler Bestrebungen, die bislang ignorierte historische Mächte und Treiber sichtbar machen, oder verliert der Begriff sein analytisches Potential in dem er willkürlich verwendet wird?

¹⁸ Roscher, Krebber, Mizelle, *Historical Animal Studies*, 3.

¹⁹ Alves, *Domestication*, 48.

²⁰ Nieradzki, Schmidt-Lauber, *Ökonomien*, 9.

²¹ DeMello, *Animals and Society*, 84.

²² Nieradzki, Schmidt-Lauber, *Ökonomien*, 9.

manipulierenden bzw. zu optimierenden Objekten, um die bestmögliche Versorgung des Menschen gewährleisten zu können.²³

Manche ForscherInnen deuten die Domestizierung als eine Geschichte der zunehmenden Herrschaft des Menschen über unsere tierischen Mitgeschöpfe, in der Tiere von ihrer „Wildheit“ beraubt und gänzlich unterjocht wurden; andere hingegen heben den symbiotischen Charakter der Domestizierung hervor und argumentieren, dass diese eher als eine Art Koevolution, im Sinne einer gegenseitigen Beeinflussung, interpretiert werden sollte.²⁴ Es ist offensichtlich, dass es sich um eine ungleiche Beziehung handelt, in der das Machtgefälle zugunsten des Menschen ausfällt. Nimmt man aber Tiere im Sinne der HAS als Akteure ernst, so muss man ihnen einen gewissen Grad an Handlungsmacht zusprechen. In diesem Fall kann Domestizierung, wie Abel Alves gekonnt zusammenfasst, als die Geschichte der Handlungen und Interaktionen verschiedener Arten verstanden werden, die sich in einem Netz ungleicher Machtverhältnisse bewegen und hauptsächlich den Homo Sapiens begünstigen, aber manchmal auch den beteiligten Tieren Vorteile verschaffen können.²⁵ Die landwirtschaftliche Tierhaltung insbesondere kann somit als artenübergreifende Ökonomie und Arbeitsgemeinschaft verstanden werden, die durch die Kollaboration oder Verweigerung der betroffenen Tiere mitgestaltet wird.²⁶ Dennoch werden für die meisten Nutztiere in der industriekapitalistischen Landwirtschaft die Vorteile und Handlungsmöglichkeiten weniger, ganz im Gegenteil zu jenen von Haustieren, insbesondere Katzen und Hunden.²⁷

Eine zentrale Rolle spielt hierbei die zunehmende Technisierung der Nutztiere. Da Nutztiere gesellschaftlich primär „als Mittel zur agrarischen Produktion“ verstanden und gehandhabt werden, ist ihre Haltung zunehmend von der Maximierung der Effizienz in Züchtung, Ernährung, Unterbringung, Tötung und Verarbeitung geprägt. René John beschreibt diese Entwicklung als einen graduellen Prozess der Verfügbarmachung, bei dem Lebendiges schrittweise in „konsumierbare, vor allem essbare Gegenstände“ transformiert wird.²⁸ Das Nutztier wird in verschiedenen Stadien immer wieder „zum Gegenstand spezifiziert“ und als Technik optimiert. Es wird zunächst „als Nutztier für die Züchtung bestimmt“, später „nach bestimmten Kriterien“ in einen Mastzyklus auf seine ökonomische Verwertbarkeit hin optimiert

²³ Langthaler, Tiere mästen, 33.

²⁴ Alves, Domestication, 39.

²⁵ Alves, Domestication, 43.

²⁶ Fenske, Mehr als ihr Fleisch, 209.

²⁷ Alves, Domestication, 45.

²⁸ John, Schlachthofmoderne, 90.

und schließlich zum verkaufbaren Gegenstand gemacht.²⁹ Diese Verfügbarmachung ist das Ergebnis eines komplexen Zusammenspiels von tierischen und menschlichen AkteurInnen der Landwirtschaft, Agrarwissenschaft, Technik, Politik, Veterinärmedizin und nicht zuletzt der konsumierenden Gesellschaft, deren Nachfrage und Konsumgewohnheiten die Richtung dieser Entwicklung maßgeblich mitbestimmen.³⁰

Einen zentralen Impuls für die historische Nutztierforschung in den HAS, sowie für diese Arbeit gibt Veronika Settele mit ihrer 2020 erschienenen Dissertation *Revolution im Stall: Landwirtschaftliche Tierhaltung in Deutschland 1945-1990*. In dieser untersucht Settele, wie es trotz eines drastischen Rückganges der als TierhalterInnen tätigen Menschen zu einer massiven Produktivitätssteigerung bei tierischen Produkten kommen konnte. Settele analysiert und vergleicht dazu die Entwicklung der Tierhaltungspraxis für Rinder, Hühner und Schweine in der DDR und der BRD. Dabei identifiziert sie drei zentrale, miteinander verwobene, aber dennoch eigenständige Prozesse, die die Revolution im Stall vorantrieben: Erstens die „medizinisch-biologische Steuerung der Körper der Tiere“, die sich zunächst in der Züchtung spezifischer Merkmale und der gezielten Kontrolle von Gesundheit und Fortpflanzung zeigte; zweitens die Technisierung der Ställe, die es ermöglichte, deutlich mehr Tiere auf engerem Raum zu halten und effizient zu versorgen; drittens „eine vormals unübliche zahlenbasierte Kostenrechnung“, durch welche die Nutztiere selbst und ihr Verhalten zu gewinnoptimierenden Stellschrauben funktionalisiert wurden.³¹ Settele stellt auch fest, dass diese drei Prozesse sowohl in der DDR als auch in der BRD zu verzeichnen sind; so würden „die Ähnlichkeiten im Stall 1990 in West- und Ostdeutschland, nach vierzig Jahren Systemkonkurrenz und unterschiedlicher politischer Überformung dominieren“.³² Dieser Befund lässt sich auch auf Österreich übertragen.

Die Entwicklung der österreichischen Landwirtschaft im 20. Jahrhundert ist gut erforscht. Zentrale Werke sind dabei die zweibändige *Geschichte der Österreichischen Land- und Forstwirtschaft im 20. Jahrhundert*, die 2002/3 erschienen ist. Der erste Band bietet eine zusammenfassende Darstellung, die sowohl politikgeschichtliche als auch wirtschafts- und sozialhistorische Aspekte berücksichtigt. Im Gegensatz dazu konzentrieren sich die Beiträge des zweiten Bandes auf Regionalstudien, die detaillierte und unmittelbare Einblicke in die Entwicklungen vor Ort vermitteln, wobei die Herausgeber betonen, dass dies vielleicht nicht

²⁹ John, Schlachthofmoderne, 90.

³⁰ Langthaler, Tiere mästen, 34.

³¹ Settele, Revolution im Stall, 14.

³² Settele, Revolution im Stall, 14.

ein Blick „von unten aber ein Blick aus großer Nähe“ sei.³³ Die Verfasser dieser Bände repräsentieren eine sich fortwährend erweiternde Agrargeschichte, die durch die Einbeziehung „ökologischer, ökonomischer, politischer, sozialer und kultureller Bedingungen und Folgen“ allmählich von einer Geschichte der Rechtsverhältnisse des Bauernstandes zu einer Geschichte des ländlichen Raumes wurde.³⁴

In seinem Beitrag *Die Landwirtschaft in der Wirtschaft – Menschen, Maschinen, Märkte* wirft Roman Sandgruber die wichtige Frage auf, welche wirtschaftliche Rolle die Landwirtschaft in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts gespielt hat und welche sie in der Gegenwart spielt. Dabei thematisiert er die paradoxe Stellung der Landwirtschaft in einer industriekapitalistischen Gesellschaft. Aus ökonomischer und sozialer Perspektive könnte man meinen, es handle sich um eine Verfallsgeschichte; die Landwirtschaft wurde, gemessen am BIP, immer weniger relevant bzw. unproduktiver. Ihr Anteil sank schließlich auf lediglich 1 bis 2 Prozent des BIPs und stellte um die Jahrtausendwende nur noch 4 bis 6 Prozent der Beschäftigten. Gleichzeitig aber wurde die Landwirtschaft innerhalb kürzester Zeit, gemessen an ihrer Produktion, so effizient wie nie zuvor.³⁵ Darüber hinaus behält die Landwirtschaft weiterhin einen „zentralen Stellenwert im Denken und Selbstverständnis“ der ÖsterreicherInnen. Dies spiegelt sich in den zahlreichen „Bauernromanen und Heimatfilmen, im pseudobäuerlichen Kommerz der Trachtenstuben (...) und in der Landschaft und ihrem naturnahen Umfeld, das als das höchste Kapital empfunden wird“³⁶ wider. Hinzu kommt ihre wachsende „Bedeutung für den Fremdenverkehr, für die Lebensqualität (...), für den Bezug zur Natur und für die Sicherung einer nachhaltigen Energieversorgung.“³⁷

Ein weiterer Aspekt, auf den Sandgruber verweist, ist die Rolle der KonsumentInnen bzw. der sich rasch wandelnden Esskultur. Das 20. Jahrhundert in Europa war nämlich auch im Bereich der Ernährung ein „Zeitalter der Extreme“ — während die Kriegs- und unmittelbaren Nachkriegsjahre von Mangel und Hunger charakterisiert waren, begann ab den 1950er-Jahren eine Zeit des Überflusses. Nach langem Entbehren konnten sich die Menschen nicht nur „satt essen (...), nicht nur viel essen, sondern sich auch Fleisch im Überfluss, Torten und Süßwaren nach Belieben, (...), nobles Gemüse oder feines Gebäck (...) leisten“.³⁸ Man kann, laut

³³ Bruckmüller, Hanisch, Sandgruber, Österreichische Landwirtschaft II., 11.

³⁴ Bruckmüller, Langthaler, Redl, Agrargeschichte Schreiben, 8.

³⁵ Sandgruber, Landwirtschaft, 194.

³⁶ Sandgruber, Landwirtschaft, 194.

³⁷ Sandgruber, Landwirtschaft, 194.

³⁸ Sandgruber, Landwirtschaft, 356.

Sandgruber, „von einer richtigen Ess- bzw. Fresswelle“ sprechen, wobei Fleisch und tierische Produkte im Allgemeinen einen neuen Stellenwert erhielten.³⁹

Tony Weis führt den Begriff der „meatification of diets“, übersetzbar als „Fleischifizierung der Ernährung“ ein, um auf den zentralen Stellenwert von Fleisch in der sich wandelnden Esskultur des 20. Jahrhunderts aufmerksam zu machen.⁴⁰ Der durchschnittliche Mensch des 21. Jahrhunderts konsumiert fast doppelt so viel Fleisch wie der durchschnittliche Mensch der 1950er-Jahre, wobei sich die Weltbevölkerung gleichzeitig verdreifacht hat.⁴¹ Es ist somit weltweit eine anfangs punktuelle, ab den 1950er-Jahren aber flächendeckende(re) quantitative als auch qualitative Fleischifizierung der Ernährung zu beobachten. Dabei ist diese (nach wie vor) äußerst ungleich verteilt – sie konzentriert sich zum einen in den industrialisierten und wohlhabenden Ländern des globalen Nordens und zum anderen in der bemittelten Ober- und Mittelschicht ärmerer Nationen des globalen Südens, wo sich die globale Konsumungleichheit auf nationaler Ebene widerspiegelt.⁴² Laut Weis ist die Fleischifizierung der tiefgreifendste Umbruch in der Ernährungspraxis seit der neolithischen Revolution und kann auch als sinnfälliger Ausdruck einer industriekapitalistischen Massenproduktions- und Massenkonsumgesellschaft begriffen werden. Großbritannien und die USA dienten dabei als wichtige Vorbilder gesellschaftlicher Entwicklung.⁴³

Die Fleischifizierung der Ernährung ist aber nicht nur ein Phänomen des 20. Jahrhunderts, sondern ist eng verwoben mit Prozessen der Urbanisierung, Industrialisierung und dem damit einhergehenden steigenden Wohlstand, die sich in Westeuropa seit dem 18. Jahrhundert abzeichneten. Diese Prozesse brachten bekanntlich eine Reihe sozialer, wirtschaftlicher und ökologischer Veränderungen mit sich, die das Alltagsleben der Menschen grundlegend modifizierten; insbesondere die Ernährung der urbanen Bevölkerung machte eine auffallende Wandlung durch. Diese Entwicklung beruhte hauptsächlich auf dem vermehrten Konsum tierischer Produkte im Allgemeinen und Fleisch im Besonderen.⁴⁴ Ein Prozess den man nach Vaclav Smil auch als „Modernisierung der Geschmäcker“ bezeichnen kann – kohlenhydrathaltige Getreide und Leguminosen büßten an Beliebtheit ein, während in Bezug auf Fleisch, Eier, Milch, Milchprodukte als auch Früchte und Gemüse das Gegenteil der Fall

³⁹ Sandgruber, Landwirtschaft, 362.

⁴⁰ Weis, Hoofprint, 4.

⁴¹ Weis, Hoofprint, 1.

⁴² Weis, Hoofprint, 1f.

⁴³ Langthaler, Tiere mästen, 40.

⁴⁴ Smil, Meat, 71.

war.⁴⁵ Für viele ErnährungsexpertInnen ist dieser Übergang vorwiegend positiv zu deuten, da dies mit einer nährstoffreicheren Diät einherging, die zudem mehr Menschen zur Verfügung stand. Dieser Ernährungswandel ist demnach neben den Fortschritten in Hygiene und Medizin für den erheblichen Anstieg der menschlichen Population, ihrer Gesundheit und Lebenserwartung in den wohlhabenderen und industrialisierten Regionen der Welt mit verantwortlich.⁴⁶ Gleichzeitig aber ebnete er den Weg für eine Ernährung in der fett-, fleisch- und zuckerhaltige Nahrungsmittel immer häufiger in Übermaß konsumiert wurden, größtenteils wegen ihrer Zugänglichkeit.⁴⁷ Dies wiederum wird vermehrt mit sogenannten Wohlstandskrankheiten wie Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Diabetes Typ 2, Fettleibigkeit, usw. in Verbindung gebracht.⁴⁸

Die Auswirkungen der Fleischifizierung der Ernährung sind somit mannigfaltig, widersprüchlich und gehen zudem über die menschliche Ernährungspraxis und Gesundheit hinaus, da Ernährung und Nahrungsmittelproduktion tief verwoben mit politischen und wirtschaftlichen Entscheidungen als auch kulturellen und ökologischen Entwicklungen sind. Eine besonders tiefgreifende Wirkung hatte der Ernährungswandel auf die zum Konsum erkorenen Nutztiere, da der Mensch ihnen einen neuen Lebenssinn überstülpte. Sie wurden zum Fleischproduzenten und, in weiterer Folge, zum besonders nahrhaften und Virilität bekräftigenden Nahrungsmittel Fleisch deklariert. Nutztiere verschwanden somit als „Tier“ aus der öffentlichen Wahrnehmung, wurden aber gleichzeitig als Nahrungsmittel ubiquitär. Von nun an traf man sie in der Fleischtheke im Supermarkt als auch im Imbissstand, Restaurant, Fastfoodkette und in der Werbung. Nutztiere wurden dadurch nicht wirklich unsichtbar, sondern vielmehr verdinglicht bzw. verfügbar gemacht. Ironischerweise erfuhren Haus- und Heimtiere hingegen zur gleichen Zeit eine Vermenschlichung, im Zuge derer sie zunehmend als pelzige Familienangehörige gesehen und behandelt wurden.⁴⁹

Obwohl der Fleischkonsum nicht der zentrale Fokus dieser Arbeit ist, ist es notwendig, ihn als eng mit der Industrialisierung der Tierhaltung verwobenen Aspekt zu verstehen. Die Fleischifizierung der Ernährung war nicht nur ein zentraler Treiber der Fleischproduktion und damit industrialisierten Nutztierhaltung, sondern prägte auch eine neue Form (bzw. Abwesenheit) der Tier–Mensch Beziehung. Auch wenn sich eine spezialisierte, intensive und

⁴⁵ *Smil*, Meat, 72.

⁴⁶ *Smil*, Meat, 74.

⁴⁷ Sinnfälliger Ausdruck dieser Entwicklung ist die Beliebtheit und Allgegenwertigkeit von Fastfood Ketten, allen voran McDonalds und Burger King.

⁴⁸ *Smil*, Meat, 22.

⁴⁹ *Langthaler*, Fleisch und Kapitalismus, 69.

technisierte Tierhaltung erst ab den 1950er-Jahren als Norm etablierte, ist diese, wie die Fleischifizierung der Ernährung, eng mit Prozessen der Industrialisierung und Urbanisierung verknüpft, die sich vor allem im 19. Jahrhundert abzeichneten. Viele Weichen der industrialisierten Tierhaltung wurden somit in diesem Jahrhundert gelegt.

Eine zentrale Rolle hierbei nahm der Schlacht- und Verarbeitungsprozess ein. Das traditionelle Fleischerhandwerk wurde in den urbanen Zentren Nordamerikas und Westeuropas durch den zentralisierten Schlachthof verdrängt. Der Schlachthof, der sowohl aus „technikhistorisch[er], arbeitsorganisatorisch[er] und -rechtlich[er], ökologisch[er] sowie versorgungsgeschichtlich[er]“ Perspektive gut erforscht ist, war somit Vorreiter der industrialisierten Tierhaltung.⁵⁰ Viele Elemente, die vor allem ab den 1950er-Jahren in die anderen Phasen der Tierhaltung Einzug hielten, lassen sich bereits in der Entwicklung des Schlachthofes beobachten – allen voran die Verwissenschaftlichung, Rationalisierung und Technisierung des Raumes, der Ausstattung und der Arbeitsprozesse.⁵¹ Er war auch der erste Ort, an dem das Nutztier und seine Verarbeitung für den Großteil der Bevölkerung unsichtbar wurde, wodurch der Kontakt zu diesem auf ihre bereits vergegenständlichte Form reduziert wurde. René John bringt es auf den Punkt, indem er den Schlachthof als zentralen Ort der Verfügbarmachung oder Verdinglichung des Nutztieres identifiziert, da erst „wenn das lebendige Tier getötet wird, um in handelbare Einzelteile zerlegt zu werden (...) der irreversible Punkt (...) der Vergegenständlichung von Tieren markiert“ ist.⁵² Erst jetzt findet die eigentliche Transformation und Reduktion vom lebendigen Wesen in einen essbaren Gegenstand statt.

Der Schlachthof ist auch deshalb bedeutsam, weil er die ambivalente Wahrnehmung von Nutztieren eindrücklich veranschaulicht. In seiner Analyse des Wiener Schlachthofes St. Marx zeigt Lukasz Nieradzik anhand der Einführung der sogenannten „humanen Schlachtung“ bzw. der systematischen Betäubung von Nutztieren vor ihrem Tod, dass wirtschaftliche und rationalisierende Argumente zwar im Vordergrund standen, die moralische Dimension jedoch nicht ignoriert wurde. Nutztiere wurden zwar primär als organische Ressource betrachtet, doch gleichzeitig erkannte man ihre Lebendigkeit und Empfindlichkeit an.⁵³ Diese wurde zum Teil genutzt, um gewisse technische und organisatorische Maßnahmen zu rechtfertigen. Die „legitime Grenze der Tiernutzung“ ist dabei kein feststehendes Konzept, sondern musste immer

⁵⁰ Nieradzik, St. Marx, 31.

⁵¹ Siehe Lackner, Blutiges Geschäft; Nieradzik, St. Marx; John, Schlachthofmoderne; sämtliche Beiträge in Lee (Hg.), Meat, Modernity and the Rise of the Slaughterhouse.

⁵² John, Schlachthofmoderne, 90f.

⁵³ Fitzgerald, Slaughterhouse, 59.

wieder neu ausgehandelt werden – beeinflusst von gesellschaftlichen Normen und Erwartungen, wissenschaftlichen Erkenntnissen und wirtschaftlichen Interessen.⁵⁴

⁵⁴ *Settele*, Revolution im Stall, 40.

3. Quellen und Methode

Für diese Arbeit wurden verschiedene Quellentypen analysiert, die Expertenmeinungen aus Politik und Agrarwirtschaft widerspiegeln. Diese Quellen repräsentieren somit eine spezifische Perspektive im Hinblick auf Landwirtschaft und Tierhaltung sowie die Rolle und Funktion von Tieren in der Gesellschaft. Über die Darstellung und Bewertung bestehender Zustände hinaus hatten sie auch eine normative Funktion – sie formulierten sowohl Leitbilder und informierten auch konkrete Maßnahmen zur Gestaltung von Landwirtschaft und Tierhaltung.

Um einen Überblick über die strukturellen Veränderungen zu gewinnen und die wirtschaftspolitischen Vorstellungen einer erfolgreichen Nutztierhaltung zu analysieren, waren vor allem die sogenannten Grünen Berichte der Jahre 1959, 1962, 1963, 1967, 1970, 1973, 1977, 1980 und 1983 von Bedeutung. Diese Berichte, in digitalisierter Form über die Webseite des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft zugänglich, sind eine zentrale Grundlage dieser Arbeit.⁵⁵ Darüber hinaus wurde eine stichprobenmäßige Auswahl landwirtschaftlicher Handbücher und Berater zu Rinder-, Schweine- und Hühnerhaltung herangezogen, die zwischen 1950 und 1980 in Österreich veröffentlicht wurden. Sie geben mitunter Einblick in die sich wandelnden Prinzipien erfolgreicher Nutztierhaltung. Die Analyse der Quellen erfolgte unter Berücksichtigung ihres Entstehungskontextes sowie ihrer Zielgruppe, wobei zentrale Fragen nach der Darstellung, Bewertung und Normierung von Nutztierhaltung im Mittelpunkt standen. Die zeitliche Spannweite der analysierten Quellen ermöglichte es, Entwicklungen und Brüche in der Nutztierhaltung von den 1950er- bis 1980er-Jahren nachzuzeichnen. Ergänzend zu den Primärquellen wurde eine Vielzahl einschlägiger Sekundärliteratur herangezogen, die dazu beitrug ein umfassenderes Bild der Entwicklung der Tierhaltung zu zeichnen. Diese Erkenntnisse ermöglichen es, die Industrialisierung der Tierhaltung in ihren wirtschaftlichen und soziokulturellen Kontext einzuordnen.

3.1. Grüne Berichte

Die Grünen Berichte sind eine Zusammenfassung, Auswertung und schließlich auch Interpretation mehrerer Voll- und Stichprobenerhebungen wie Betriebs-, Volks- und Viehzählungen die von verschiedenen Institutionen wie dem österreichischen statistischen

⁵⁵ Online unter: < <https://gruenerbericht.at/cm4/jdownload/category/39-aeltere-gruene-berichte-vor-2000> > (26.03.2024).

Zentralamt, der österreichischen Landarbeiterkammer und dem BML durchgeführt wurden. Sie werden seit 1959 vom BML erstellt, welches laut dem Landwirtschaftsgesetz von 1960 dazu verpflichtet ist, „jährlich für das abgelaufene Kalenderjahr die wirtschaftliche Lage der Landwirtschaft, gegliedert nach Betriebsgrößen, Betriebsformen und Produktionsgebieten festzustellen.“⁵⁶ Die hieraus resultierenden Grünen Berichte muss das BML der Bundesregierung mitsamt „sich daraus ergebenden Notwendigkeiten“⁵⁷ bzw. konkreten Maßnahmenvorschlägen vorlegen. Die Grünen Berichte sind somit ein Werkzeug der Berichterstattung und Kontrolle, die die Umsetzung von agrarpolitischen Maßnahmen unterstützen.

Alle Berichte sind aus einer volkswirtschaftlichen Perspektive geschrieben und haben einen ähnlichen Aufbau: Zuerst wird die „Stellung der Landwirtschaft in der österreichischen Volkswirtschaft“ erläutert. Hier werden allgemeine Aspekte wie der Selbstversorgungsgrad der Republik im Hinblick auf Ernährung oder der landwirtschaftliche Außenhandel geschildert. Dann kommt ein „Allgemeiner Überblick“, in dem die Entwicklung der inländischen Produktion und deren Vermarktung aufgezeichnet und interpretiert wird. Es folgen die Auswertungsergebnisse von freiwillig zur Verfügung gestellten „Buchführungsunterlagen landwirtschaftlicher Betriebe“, eine Zusammenfassung der Befunde im jeweiligen Bericht, eine Auflistung der Verwendung der finanziellen Mittel des Grünen Plans und schließlich auch konkrete Empfehlungen für Förderungsschwerpunkte bzw. Maßnahmen. Die Darstellung der tierischen Produktion im „Allgemeinen Überblick“, die neben der pflanzlichen und forstlichen Produktion gesondert behandelt wird, war für diese Arbeit besonders relevant. Hier werden die „Veränderungen des Viehbestandes“ als auch die „Produktion und [ihre] Verwertung“ geschildert, wobei auch Gründe und Probleme der Entwicklung identifiziert werden. Es werden somit verschiedene Aspekte aufgeführt, die die beobachteten Veränderungen mittragen; Fütterung, Züchtung, Verschiebungen in Viehkategorien, Krankheiten bzw. Seuchenbekämpfung, medizinische Pflege der Tiere, etc. Zudem werden die getroffenen Maßnahmen angeführt oder es werden Maßnahmen empfohlen.

Die Berichte zeigen auch auf, welche Betriebe an welchen Standorten wie viele und welche Tiere halten. Dabei lassen sich wichtige Unterschiede in der Berichterstattung zwischen den Tierarten feststellen, die deren unterschiedliche Bedeutung und Bewertung für die

⁵⁶ Landwirtschaftsgesetz (LWG), §7, BGBl. I Nr. 155/1960.

⁵⁷ Landwirtschaftsgesetz (LWG), §9, BGBl. I Nr. 155/1960.

Volkswirtschaft widerspiegeln. Während Rinder bereits seit 1959 im Kapitel „Die tierische Produktion“ gesondert behandelt werden und hier ausführliche Informationen zur „Produktion und Verwertung von Rindern“ in einem eigenen Abschnitt enthalten sind, finden sich vergleichbare Ausführungen zu Schweinen und Geflügel erst ab 1971.

Nutztiere erscheinen in den Grünen Berichten primär als wirtschaftliche Kennzahlen, die im Kontext von Betriebsgröße und Produktionsvolumen analysiert werden. Ihre Lebendigkeit wird nahezu ausschließlich im Hinblick auf ihre (Re)Produktionsleistung thematisiert. Krankheiten und Seuchen spielen dabei eine zentrale Rolle, jedoch weniger aus einer Perspektive des individuellen Tierwohls, sondern als Hindernisse für die Produktionsmaximierung der Herde. Die Berichte legen den Fokus auf Strategien zur Bekämpfung solcher Herausforderungen, um die Effizienz und Rentabilität der Tierhaltung zu steigern. Diese Betrachtungsweise verdeutlicht, wie stark der wirtschaftliche Nutzen der Tiere ihre Darstellung aus einer wirtschaftspolitischen Perspektive prägte.

3.2. Landwirtschaftliche Handbücher und Berater

Insgesamt wurden für diese Arbeit sechs Handbücher und Beratungsdokumente analysiert, die zwischen 1950 und 1983 von landwirtschaftlichen Organisationen herausgegeben oder unterstützt wurden. Dazu zählen etwa die Landwirtschaftskammer Salzburg, die Arbeitsgemeinschaft Landwirtschaftlicher Geflügelzüchter (ALGÖ), der Österreichische Agrarverlag, sowie die Zentrale Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Rinderzüchter. Diese Werke entstanden meist in enger Zusammenarbeit zwischen Politik, Agrarwirtschaft und Agrarwissenschaft und heben die wachsende Bedeutung der Verbindung von wissenschaftlicher Forschung und praktischer Anwendung hervor. Im Gegensatz zu den Grünen Berichten, die primär an politische EntscheidungsträgerInnen adressiert waren, richteten sich diese Werke direkt an die LandwirtInnen. Ihr Ziel war es, praxisorientiertes Wissen und konkrete Anleitungen zur Optimierung landwirtschaftlicher Praktiken zu vermitteln. Damit waren sie nicht nur Instrumente der Wissensverbreitung, sondern auch zentrale Elemente der Ausbildungsbestrebungen im Rahmen des Grünen Planes, der mitunter eine „Verbesserung der Produktionsgrundlage“ zum Ziel hatte.

Diese Werke zeugen auch von einer sich intensivierenden Dynamik des Wissenstransfers: Wissen wurde zunehmend nicht mehr aus praktischer, über Generationen weitergegebener Erfahrung gewonnen, sondern durch den systematischen Transfer von Forschungsergebnissen

aus dem Labor in den Stall. Wissenschaftlich fundierte Innovationen und standardisierte Methoden ergänzten oder ersetzten die ortsgebundene Erfahrungsweitergabe.

Auch hier erscheinen Nutztiere vor allem als wirtschaftliche Kennzahlen, wobei sie zugleich als Träger und Symbole des wissenschaftlichen und technischen Fortschritts fungieren. Sie werden als lebende Maschinen im Stall dargestellt, die durch gezielte Anpassungen dazu beitragen, die zuvor als unvereinbar mit industriellen Prinzipien geltende Landwirtschaft an die Logik industrieller Effizienz anzupassen. Ihre Lebendigkeit wird dabei funktionalisiert und ihre Produktivität zum zentralen Maßstab für ihr Wohlbefinden erklärt, während als unproduktiv verstandene Verhaltensweisen und Bedürfnisse in den Hintergrund treten. Diese Werke zeigen somit nicht nur eine technologische Entwicklung, sondern auch eine tiefgreifende Transformation des Verhältnisses zwischen Nutztier, Mensch und landwirtschaftlicher Praxis auf.

Angelehnt an die Ansätze der HAS basiert diese Arbeit auf der Annahme, dass die Geschichte von Tier und Mensch eng miteinander verwoben ist. Tiere und Menschen stehen in einer fortwährenden Wechselwirkung, die sich in der Landwirtschaft besonders deutlich zeigt. Landwirtschaftliche Systeme beeinflussen nicht nur die Haltung und gesellschaftliche Funktion von Nutztieren, sondern werden auch durch das Verhalten und die physiologischen Bedürfnisse der Nutztiere mitgeprägt.⁵⁸

Durch die Analyse der Grünen Berichte, landwirtschaftlicher Beraterliteratur und einschlägiger Sekundärliteratur wird diese Wechselwirkung für Österreich im Zeitraum von 1950 bis 1980 herausgearbeitet. Nach einer Einführung in zwei übergreifende Prozesse, die die Entwicklung der Tierhaltung in diesem Zeitraum maßgeblich bestimmten – die Fleischifizierung der Ernährung und die Entstehung sowie Bedeutung des Schlachthofes im spezifischen Kontext des heutigen Österreichs – widmet sich die Arbeit den zentralen Nutztierarten Rind, Schwein und Huhn. Für jede Tierart werden verschiedene Aspekte analysiert, darunter Züchtung, Haltung, Fütterung, medizinische Versorgung und die Technisierung des Stalls. Diese Aspekte sind für die Entwicklung der Haltung aller Nutztiere von grundlegender Bedeutung, zeigen jedoch je nach Tierart unterschiedliche Ausprägungen. Diese Unterschiede ergeben sich aus dem Zusammenspiel von tierischer Biologie und Verhalten, wirtschaftspolitischen Interessen und technologischen Entwicklungen, die in den jeweiligen Kapiteln näher beleuchtet werden.

⁵⁸ Settele, History, 536.

4. Die Fleischifizierung der Ernährung in Österreich

Auf dem Gebiet des heutigen Österreichs kann der „klassische“ Pfad der Fleischifizierung der Ernährung beobachten werden. Die urbanen Zentren des Habsburgerreiches – Graz, Linz und allen voran Wien – waren seit dem 18. Jahrhundert von einem rasch steigenden Fleischverbrauch geprägt.⁵⁹ Dieser rapide Verbrauchsanstieg ist aus zweierlei Gründen bemerkenswert. Erstens aufgrund der Quantität: Der durchschnittliche Verbrauch aller Fleischsorten (Rind, Schwein, Geflügel, Wild, Fisch und Schaf) in Wien betrug 1784 bereits über 80 Kilogramm pro Kopf und Jahr und entsprach somit dem durchschnittlichen österreichischen Fleischverbrauch von 1975.⁶⁰ 1844 betrug der Fleischkonsum in Wien sogar mehr als 100 Kilogramm pro Kopf und Jahr.⁶¹ Für das frühe 19. Jahrhundert wird der österreichische Durchschnitt, zum Vergleich, auf kaum mehr als 20 bis 25 Kilogramm pro Kopf und Jahr geschätzt, wobei der überproportional hohe, städtische Konsum den Durchschnitt signifikant anhebte.⁶² Zweitens, weil erstmals der Fleischkonsum einer breiteren Bevölkerung zugänglich wurde. Im vor- und frühindustriellen Europa war Fleischkonsum dem Adel und später auch dem aufstrebenden Bürgertum als Luxusgut bzw. Distinktionsmerkmal vorbehalten.⁶³ Im 19. Jahrhundert jedoch wurde Fleisch, bestärkt durch die aufkommende Ernährungswissenschaft, zunehmend auch für die Nahrungs- und Gesundheitsversorgung der Industriearbeiterschaft propagiert. Dabei hatte die (tierische) Eiweißsättigung der Männer, da mit Muskelkraft assoziiert, Vorrang gegenüber der von Frauen und Kinder. Mit zunehmendem Wohlstand konnten sich immer mehr kleinbürgerliche und auch proletarische Haushalte das Aufstiegssymbol Fleisch leisten.⁶⁴

Die Fleischifizierung der Ernährung im österreichischen Teil des Habsburgerreiches des 19. Jahrhunderts war somit ein primär urbanes Phänomen. Der Fleischkonsum der ländlichen Bevölkerung hingegen veränderte sich wenig und blieb gering. Die meisten zum Konsum vorgesehenen Tiere, insbesondere Rinder und Schweine, kamen dabei aus den nicht-österreichischen Gebieten der Monarchie, allen voran Ungarn, Böhmen und Mähren und

⁵⁹ Fleischverbrauch ist nicht zu verwechseln mit tatsächlichem Fleischverzehr bzw. Fleischkonsum. Der Fleischverbrauchswert gibt die Masse des geschlachteten Viehs in Schlachtgewicht an, beinhaltet also Knochen und Abschnittsfette.

⁶⁰ Aktuell (Stand 2020) beträgt der österreichische Fleischverbrauch knappe 88 Kilogramm mit einer leicht sinkenden Tendenz. Den höchsten Fleischverbrauch haben die Vereinigten Staaten mit ca. 126 und Australien mit ca. 120 Kilogramm pro Kopf.

⁶¹ Nieradzik, St. Marx, 94-96.

⁶² Weigl, Im Zeichen, 6.

⁶³ Langthaler, Fleisch und Kapitalismus, 69.

⁶⁴ Langthaler, Fleisch und Kapitalismus, 70-73.

mussten lebend in die Städte geführt werden, um dort geschlachtet zu werden. Die Industrialisierung der Tierhaltung beschränkte sich somit auf den erleichterten und schnelleren Transport der Tiere in die zu versorgenden Zentren durch die Eisenbahn, auf neue Kühltechniken, die die Aufbewahrung von Fleisch erleichterten und allem voran auf den Schlachtprozess im Schlachthof.⁶⁵

Erst nach 1950 sollte Fleisch auch in den ländlichen Gebieten der Republik zur allgegenwärtigen Massenware werden. Mehrere Faktoren spielten hierbei eine Rolle. Zum einen ermöglichte oder beschleunigte die Verfügung über Erdöl als Energiequelle die Technisierung vieler Tierhaltungsprozesse. Zum anderen wurde agrarwissenschaftliches und veterinärmedizinisches Wissen verstärkt in die Ställe integriert. Wichtige finanzielle und ideologische Impulse hierfür wurden durch den Marshallplan von 1948 gesetzt. Mit dem Hilfsprogramm ging die Erwartung einher, die österreichische Wirtschaft nach amerikanischem Modell wiederaufzubauen. Dies wurde im Hinblick auf Agrarpolitik nur bedingt eingehalten, da vielmehr ein österreichischer Weg, „gekennzeichnet durch Sozialpartnerschaft und einen regulierten Markt“, eingeschlagen wurde.⁶⁶ Angenommen bzw. verstärkt verfolgt wurde jedoch ein anfangs unangefochtener technologischer Fortschrittoptimismus, der mehr Wirtschaftswachstum und damit gesteigerte Konsummöglichkeiten versprach. Dies wiederum sollte zu mehr Wohlstand und Zufriedenheit in der Bevölkerung führen und schließlich in einer stabilen und wohlhabenden kapitalistischen Demokratie münden.⁶⁷ Dieser technologische Optimismus, der sich schnell zum Determinismus entwickelte, führte „unweigerlich in eine agroindustrielle Risikospirale, welche die Ursache so mancher durch Technologie verursachten Probleme nicht ent-, sondern verschärfte.“⁶⁸

Auch auf der Konsumseite der Wertschöpfungskette entstanden, mitunter dank fossil betriebener technischer Möglichkeiten, „neue Formen des Einzelhandels“, die nun auch den ländlichen Raum erfassten und zunehmend auf KonsumentInnen zugeschnitten wurden, die zwar „mehr Kaufkraft, aber weniger Zeitbudget und mehr Mobilität durch das Automobil“ aufwiesen.⁶⁹ Somit wurden neue „Standards in Verarbeitung, Konservierung und Verpackung von Fleischwaren“ gesetzt, die die Fleischifizierung der Ernährung weiter beschleunigten.⁷⁰

⁶⁵ Sandgruber, Landwirtschaft, 235.

⁶⁶ Hanisch, Politik, 160.

⁶⁷ Hanisch, Politik, 162.

⁶⁸ Langthaler, Fleisch und Kapitalismus, 77.

⁶⁹ Langthaler, Fleisch und Kapitalismus, 77.

⁷⁰ Langthaler, Fleisch und Kapitalismus, 77.

Der wachsende Fleischhunger der österreichischen Bevölkerung wurde dabei zum doppelten Wegweiser der Fleischproduktion. Einerseits musste die Quantität der Fleischproduktion erhöht werden, andererseits musste sich die Produktion den sich verändernden Vorlieben der KonsumentInnen anpassen. Obwohl Rindfleisch (mitsamt Kalbfleisch) das ganze 19. Jahrhundert hinweg den höchsten Verbrauchswert aufwies⁷¹, wurde dieser ab den 1870er-Jahren rasch vom Schweinefleischverbrauch eingeholt und im 20. Jahrhundert überholt.⁷²

Tabelle 1. Verbrauch tierischer Produkte in kg pro Kopf und Jahr in Österreich 1938-1986 (Index 1938 = 100)

	1938	1947	1950	1960	1970	1980	1986
Rind- und Kalbfleisch	100	61	88	108	137	146	140
Schweinefleisch	100	28	74	119	127	161	170
Geflügelfleisch	100	25	42	250	708	917	1050
Fleisch (gesamt)	100	40	77	117	145	179	183
Eier	100	34	72	172	224	215	218
Milch	100	45	87	91	82	73	74
Rahm/ Käse/ Butter	100	52	102	164	217	257	293

Quelle: *Sandgruber*, Nahrungsmittel, 13-14.

Tabelle 1.1. Verbrauch tierischer Produkte in kg pro Kopf in Österreich 1938-1986

	1938	1947	1950	1960	1970	1980	1986
Rind- und Kalbfleisch	15,8	9,6	13,9	17,1	21,6	23,1	22,2
Schweinefleisch	28,1	7,9	20,7	33,4	35,7	45,2	47,8
Geflügelfleisch	1,2	0,3	0,5	3	8,5	11	12,6
Fleisch (gesamt)	48,7	19,7	37,7	56,9	70,9	87,4	89
Eier	6,7	2,3	4,8	11,5	15	14,4	14,6
Milch	174,7	78,6	151,4	159	143,1	127,9	128,8
Rahm/ Käse/ Butter	5,8	3	5,9	9,5	12,6	14,9	17

Quelle: *Sandgruber*, Nahrungsmittel, 13-14.

⁷¹ Der Rindfleischverbrauch alleine betrug in Wien im Zeitraum von 1784 bis 1874 etwa 40 bis 55 Kilogramm pro Kopf und Jahr.

⁷² *Nieradzik*, St. Marx, 96.

Auffallend ist auch der rasante Anstieg des Geflügelfleischverbrauches, der in knapp vierzig Jahren verzehnfacht wurde. Dies geht mit dem hohen Technisierungs- und Kommodifizierungsgrad der Geflügelproduktionsprozesse einher, die wiederum auf den biologischen Eigenschaften der jeweiligen Nutztiere beruhen. Geflügeltiere, allen voran Hühner, sind zwar die kleinsten der konsumierten Tiere, haben aber dennoch die höchste Futtermittelverwertungseffizienz (*feeding efficiency*) als auch Umtriebsgeschwindigkeit. Sie brauchen weniger Zeit und Nahrung, um ihr Schlachtgewicht zu erreichen und haben auch den vergleichsweise kürzesten Reproduktionszyklus.⁷³ Ihre kleine Statur macht sie zudem besonders leicht handhabbar im Hinblick auf Transport und Schlachtung. Somit gelten Hühner in der Landwirtschaft als besonders kosteneffektive Fleischproduzenten, wenn auch eine „solche Bilanzrechnung [...] die sozialen und ökologischen Kosten entlang der Wertschöpfungskette“ auslagert. Das Leid der Nutztiere lässt sich ohnehin nicht errechnen.⁷⁴

Der wachsende Fleischkonsum im Gebiet des heutigen Österreichs im 19. Jahrhundert markierte eine tiefgreifende Veränderung in der Ernährung, die sich zunächst in den urbanen Zentren abzeichnete, in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts jedoch auch den ländlichen Raum erfasste. Man könnte sagen, dass sich die Ernährungsgewohnheiten der ländlichen Bevölkerung zunehmend an den städtischen Konsum anpassten. Die Fleischifizierung der Ernährung war ein wesentlicher Impulsgeber für die Industrialisierung der Tierhaltung, die wiederum dazu beitrug, Fleisch als alltägliches Lebensmittel zugänglich zu machen. Die zunehmende Technisierung und Rationalisierung der Tierhaltung schuf die Voraussetzungen für eine inländische, stetig wachsende Fleischproduktion, die auf die wachsende Nachfrage der Bevölkerung ausgerichtet war. Fleisch wurde zu einem festen Bestandteil der täglichen Ernährung, was eine grundlegende Transformation in der Beziehung zwischen Nutztier und Mensch einleitete.

⁷³ Smil, Meat, 139.

⁷⁴ Langthaler, Fleisch und Kapitalismus, 81.

5. Der Schlachthof

„Das Schwein wurde aus seinem Stall getrieben oder gezogen und zu Boden geworfen. Dann wurde ihm die Halsschlagader durchgeschnitten. In vielen Fällen wurde ihm vorher mit der flachen Seite einer Hacke ein Schlag auf den Kopf versetzt, womit es vielleicht nicht betäubt, aber benommen war. Wir Kinder oder auch andere Anwesende mussten auf den Beinen des umgeworfenen Schweins knien, um seine Bewegungen im Todeskampf zu bändigen, die umso heftiger ausvielen, je geringer die Wirkung des Hackenschlags war. Sein Blut wurde in einer Schüssel gesammelt, um es für die Herstellung von Blutwürsten zu verwenden. Danach wurde das Schwein in den mit heißem Wasser gefüllten Trog gelegt; seine Borsten wurden abgeschabt und seine Klauen entfernt. Schließlich wurde es an den Hinterläufen auf dem Galgen aufgehängt und der Länge nach aufgeschlitzt. Seine inneren Organe wurden entnommen und sein Fleisch seiner weiteren Bestimmung zufolge zerteilt. Bald gab es schon die erste Mahlzeit und die ersten Würste.“⁷⁵

So beschreibt der 1955 in Burgenland geborene Franz M. Wuketits seine Kindheitserinnerungen an den sogenannten „Sautanz“. Insbesondere Schweine und kleinere Tiere wurden weit ins 20. Jahrhundert hinein in ähnlicher Weise am eigenen Hof geschlachtet. Es handelte sich um eine besondere, anstrengende und zeitintensive Angelegenheit, in der die Hilfe aller Familienmitglieder gefragt war. Fleisch war im ländlichen Österreich der 1950er-Jahre nach wie vor eine besondere Kost. Selbst wenn nach dem Auffüllen der eigenen Speisekammer „auch nahe Verwandte, die selbst nicht am Sautanz beteiligt waren (...) mit Brat-, Blut- oder Presswurst bedacht“ wurden, diente das gewonnene Fleisch hauptsächlich der Deckung des eigenen Bedarfes.⁷⁶ Allerdings war diese Art des Schlachtens, in der das Tier einen mehr oder weniger öffentlich zur Schau gestellten „Todeskampf“ durchmachte, bereits ein knappes Jahrhundert vor Wuketits Geburt in Verruf geraten und wurde in den 1950er-Jahren daher auch nur mehr in ländlichen Gebieten praktiziert. Die meisten Schlachtungen fanden zu dieser Zeit bereits in den im 19. Jahrhundert errichteten industriellen und kommunalen Schlachthöfen statt, die sich vorerst in den österreichischen Städten Wien, Graz, Linz, Klagenfurt, etc. befanden.⁷⁷

⁷⁵ Wuketits, Schwein, 92.

⁷⁶ Wuketits, Schwein, 92.

⁷⁷ Grüner Bericht 1963, 44.

5.1. Zentralisierung des Schlachtens

Im Zuge des 19. Jahrhunderts kam es in den urbanen Zentren Westeuropas und Nordamerikas zur Zentralisierung und Unsichtbarmachung der Schlachtung und Fleischverarbeitung. Diese Prozesse wurde schrittweise aus den öffentlich sichtbaren Schlachthäusern verbannt und in eigens dafür errichtete, geschlossene Schlachthanstalten der (damaligen) städtischen Peripherie verlegt.⁷⁸ Diese Einrichtungen sind dabei durchaus als Produkt der sich gegenseitig bedingenden Prozesse der Industrialisierung, Urbanisierung und Fleischifizierung der Ernährung zu verstehen. Die sichere Fleischversorgung der Städte wurde zu einer zentralen Herausforderung. Dabei standen nicht nur logistische Probleme im Vordergrund, die durch die steigende Anzahl an zu schlachtenden Tieren verursacht wurden. Vor allem in Westeuropa wurden Schlachthöfe zu einem wesentlichen Bestandteil städtischer Assanierungsmaßnahmen und waren somit besonders vom „zeitgenössischen Diskurs um die Stadthygiene“ und die öffentlichen sanitären Verhältnisse geprägt.⁷⁹ Das handwerkliche Schlachten in den verstreut gelegenen städtischen Schlachthäusern wurde als „blutiger, schmutziger, geruchsbelästigender, wasserverunreinigender, lauter und für die nähere Umgebung belastender Vorgang“ identifiziert.⁸⁰ Zentral war auch das durch die Bakteriologie geförderte und durchaus von Angst geprägte Bewusstsein des Vorhandenseins von Krankheitserregern, die nur mit Hilfe eines technischen Auges entlarvt werden konnten. Die Verbreitung der Rinderpest in Österreich und die Entdeckung der Trichinella-Fadenwürmer als Erreger der sogenannten Trichinienkrankheit, die durch den Verzehr von befallenem, rohem oder nicht durchgegartem Schweinefleisch ausgelöst wurde, betonten um die Mitte des 19. Jahrhunderts die Dringlichkeit einer technisch assistierten und professionellen Fleischbeschauung.⁸¹ Im Zuge der nächsten Jahrzehnte wurden in Österreich viele kommunale Schlachthöfe errichtet: 1851 in Wien-St. Marx, 1851 in Wien-Gumpendorf, 1886 in Wien-Meidling, 1872 in Graz, 1896 in Linz, 1910 in Klagenfurt, etc.⁸² Neben dem städtischen Schlachthofzwang wurde auch eine gesetzlich verankerte Fleischbeschauung eingeführt, die von einem Amtstierarzt vor und nach der Schlachtung durchgeführt werden musste.⁸³

⁷⁸ John, Schlachthofmoderne, 106.

⁷⁹ Lackner, Blutiges Geschäft, 93.

⁸⁰ Lackner, Blutiges Geschäft, 98.

⁸¹ Brantz, Animal Bodies, 75.

⁸² Lackner, Blutiges Geschäft, 130-138.

⁸³ Bereits 1870 wurde ein Gesetz erlassen, dass die Organisation eines öffentlichen Sanitätsdienstes veranlasste, der wiederum die Vieh- und Fleischschau den Gemeinden übertrug. Lackner, Blutiges Geschäft, 97.

Die Standards der Schlachtung wurden nunmehr von wissenschaftlichen Experten, allen voran Hygienikern und Veterinärmedizinerinnen vorgegeben. Der Bau der Schlachthöfe wiederum verlangte die Zusammenarbeit von Politikern, Architekten, Baumeistern, Tierärzten und Technikern.⁸⁴ Auch wenn die kommunalen Schlachthöfe als „Tempel der Hygiene“ konzipiert wurden und primär wohlfahrtstaatliche Ziele verfolgten, sollten sie auch den Schlachtprozess so effizient wie möglich gestalten. Die hochproduktiven, technisierten Schlachthöfe in den Vereinigten Staaten, allen voran die gigantische Union Stock Yards Anlage in Chicago mit ihren knappen 150 Hektar, zeigten, dass Zentralisierung und Rationalisierung durchaus Effizienz- und Gewinnmaximierung förderten.⁸⁵

Der kommunale Schlachthof war typischerweise von einer Mauer umgeben. Verwaltungsgebäude flankierten die Einfahrt, ausgestattet mit Zugangskontrollen, Kanzleiräumen, Laboren und Räumen für die Fleischbeschauung, als auch einer „Wohnung für den Aufseher“. Symmetrisch zu beiden Seiten einer zentralen Achse angelegt, lagen die Groß- und Kleinviehschlachthallen für jeweils Rinder, Kälber und Schweine sowie Kühlräume als auch ein Wasserturm mit dazugehörigem Kessel- und Maschinenhaus.⁸⁶ Gut zugänglich entlang der Außenmauer befanden sich die Stallungen, wo die Tiere kurzfristig untergebracht wurden, ebenso wie ein Düngerhaus zur Magenentsorgung, einem Reinigungsraum zur Säuberung der Gedärme und einer sogenannten Freibank, in der sterilisiertes aber minderwertiges Fleisch verkauft wurde. Größere Schlachthöfe wie jene in St. Marx und Linz hatten getrennte Bereiche für krankes Vieh. Dieses wurde in einer zusätzlichen Halle geschlachtet und „anschließend vergraben, verbrannt oder in thermochemischen Anlagen zu Fischfutter oder Düngerpulverisiert.“⁸⁷ Die später noch zusätzlich mit einem Vieh- und Fleischmarkt ausgestatteten kommunalen Schlachthöfe erreichten im frühen 20. Jahrhundert ihre „endgültige organisatorische Ausformung und bauliche Gestalt.“⁸⁸

⁸⁴ Lackner, Blutiges Geschäft, 92f.

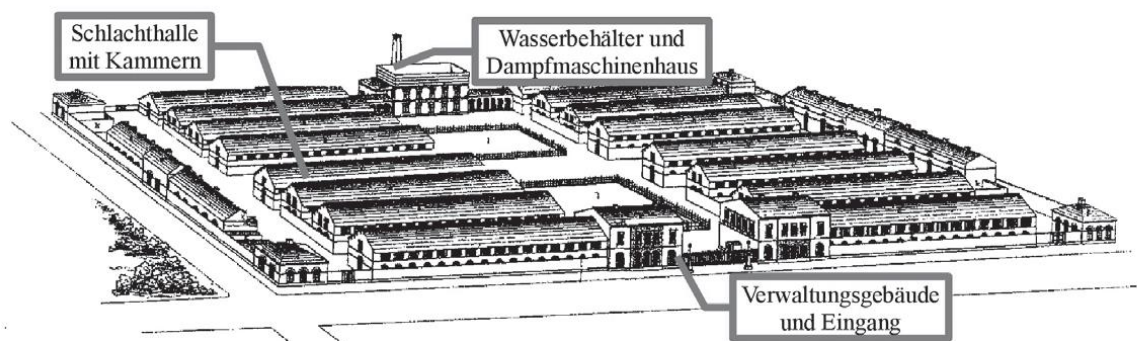
⁸⁵ John, Schlachthofmoderne, 98.

⁸⁶ Lackner, Blutiges Geschäft, 102; Nieradzki, St. Marx, 133.

⁸⁷ Lackner, Blutiges Geschäft, 104.

⁸⁸ Lackner, Blutiges Geschäft, 105.

Abb. 1: Zeichnung des Schlachthofs in Wien St. Marx von 1866



Quelle: *Hennicke, Julius: Bericht über Schlachthäuser und Viehmärkte in Deutschland, Frankreich, Belgien, Italien, England und der Schweiz, BI. XVII (Berlin 1866)*, hier aus: *Nieradzik, St. Marx, 127*. (Beschriftungen ebenfalls von Nieradzik übernommen)

Der traditionelle Viehtrieb durch die städtischen Wohngebiete wurde verdrängt, indem der Schlachthof und der Viehmarkt an Orten errichtet wurden, die an das Schienennetz direkt angebunden waren. Die neue Raumordnung des zentralisierten Schlachthofes machte somit die ehemals allgegenwärtigen Nutztiere als auch den Schlachtprozess für den Großteil der KonsumentInnen unsichtbar.⁸⁹ Sie bedingte zugleich eine neue Arbeitsorganisation, indem der Schlachtvorgang räumlich und arbeitstechnisch fragmentiert wurde: in einem Raum wurden die lebendigen Tiere gehalten, in einem anderen betäubt und ausgeblutet, in einem weiteren fand die Eviszeration und Zerteilung statt, in noch einem anderen wurden die verfügbar gemachten Produkte gelagert. Dies alles geschah unter ständiger Kontrolle und Beobachtung, die durch ebendiese räumliche Ordnung gefördert wurde. Kontrolliert wurde sowohl das im Schlachthof tätige Personal sowie die zu schlachtenden als auch geschlachteten Tiere und das aus ihnen gewonnene Fleisch.⁹⁰ Die stetige Überwachung führte auch zu einer ständigen Optimierung, die durch die „Behebung genau identifizierbarer Friktionen“ ermöglicht wurde.⁹¹

Durch die Fragmentierung der Arbeitsschritte wurden gelernte Fleischhandwerker schrittweise, wenn auch nicht vollständig, durch Angestellte der Fleischindustrie ersetzt. Schlachtung und Verarbeitung entwickelten sich zur Fließbandarbeit in einem „Fluss aufeinander folgender Arbeitsstationen“.⁹² Zusätzlich vorangetrieben wurde diese Entwicklung durch den Einsatz von

⁸⁹ *Nieradzik, St. Marx, 125f.*

⁹⁰ *Nieradzik, St. Marx, 127, 137.*

⁹¹ *John, Schlachthofmoderne, 107.*

⁹² *John, Schlachthofmoderne, 100.*

Maschinen und Techniken, die sich rasch als Standard in größeren Schlachthöfen etablierten. Diese wurden nun mit „Spreizen, Winden, Hängebahnen, Enthaarungstischen, Brühbottich-Ventilation, Darmwende-Reinigungsapparaten, maschinellen Kühlanlagen, Eiserzeugung, elektrischer Beleuchtung und thermochemischer Kadaverwertung“ ausgestattet. Die maschinelle Ausrüstung, die mit fossiler Energie betrieben wurde, eröffnete sogar einen neuen Markt für Maschinenbaufabriken, der bald aktiv beworben wurde.⁹³

5.2. Entsinnlichung des Tötens

Das Töten eines Tieres und seine anschließende Verarbeitung sind äußerst sinnliche, reizüberflutete Erlebnisse, geprägt von einem „Zusammenspiel visueller, auditiver, olfaktorischer“ und taktiler Wahrnehmungen. Gleichzeitig wird der Mensch beim Tötungsakt mit der Lebendigkeit eines Tieres konfrontiert, das nicht ruhig in die gute Nacht geht.⁹⁴ Diese sinnlichen und emotionalen Elemente des Schlachtprozesses eröffnen eine moralische Dimension, die je nach soziokulturellem, wirtschaftlichem und politischem Kontext als auch Individuum verschieden gedeutet wird. Es lassen sich somit mehrere sich überschneidende und widersprechende moralische Positionierungen identifizieren, die gesellschaftlich ausgehandelt werden.

Im Zuge der Errichtung kommunaler Schlachthöfe in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts wurde vermehrt von Veterinärmediziner*innen, Kommunalbeamten und Fleischern die Forderung nach einer „humanen Tierschlachtung“ gestellt; Nutztiere sollten betäubt und daraufhin in bewusstlosem Zustand schnell ausgeblutet werden.⁹⁵ Das Betäuben oder außer Gefecht setzen der Tiere vor der Tötung war keinesfalls eine neue Praxis, die erst im 19. Jahrhundert Einzug hielt. Betäubte oder zumindest benommene Tiere waren leichter und sicherer zu Schlachten, vor allem wenn sie groß und stark waren. Befürworter der humanen Schlachtung jedoch argumentierten vor allem für die Vermeidung unnötigen Leidens der Tiere, welches sie, nach Lukasz Nieradzki, durch eine „Entsinnlichung (...) des Tötens“ verwirklicht sahen.⁹⁶ Im Prinzip forderten sie „die Sinnlichkeit des sterbenden Tieres, das unkontrollierte Zucken seines Körpers, das Schreien sowie Wahrnehmen eines körperlichen Widerstandes“ durch das

⁹³ Lackner, Blutiges Geschäft, 106.

⁹⁴ Nieradzki, Sinnlichkeit, 54.

⁹⁵ Nieradzki, Sinnlichkeit, 56.

⁹⁶ Nieradzki, Sinnlichkeit, 55.

vorherige Betäuben zu unterdrücken.⁹⁷ Das Motiv des „geringeren Leidens“ fügte sich zudem nahtlos in das wirtschaftliche Effizienzdenken, da „betäubte und regungslose Tiere sich leichter, zügiger, [sicherer] und in größerer Stückzahl schlachten und verarbeiten ließen.“⁹⁸

Rasch wurde deutlich, dass ein entsinnlichter Tod vor allem bei Rindern, aber auch bei kleineren Tieren wie Schweinen, keine leichte Aufgabe darstellte. Üblicherweise wurden Paarhufer, ähnlich wie in Wuketits Kindheitserinnerung, durch einen gezielten Schlag mit der stumpfen Seite eines Beils oder einer Hacke auf das Stirnbein betäubt. Befürworter dieser Methode waren überzeugt, dass ein geübter Fleischer mit nur einem Schlag das Tier schmerzlos betäuben konnte. Skeptiker hingegen vermerkten, dass dies eher selten der Fall war und vielmehr bis hin zu fünf Schläge nötig waren bis das Tier bewusstlos wurde.⁹⁹ Insbesondere das rituelle Schächten, bei dem ganz auf Betäubung verzichtet und den Tieren mit einem Schnitt Blutgefäße sowie Luft- und Speiseröhre durchtrennt wurden, stand stark in der Kritik der Befürworter der humanen Schlachtung. Es wurde als grausamste und archaischste Schlachtmethode angesehen, wobei solchen Bewertungen oft tradierte antisemitische Vorwürfe, Stereotypen und Narrative anhafteten.¹⁰⁰

Angesichts der Zweifel im Hinblick auf die Humanität herkömmlicher Schlachtmethoden wurden mit Hilfe von Technik und Wissenschaft alternative Betäubungstechniken entwickelt.¹⁰¹ Dabei setzte sich um die Jahrhundertwende, insbesondere für Rinder das bis heute verwendete Bolzenschussgerät durch. Dies ist ein mechanischer Schussapparat, welcher entweder eine starke Gehirnerschütterung auslöst oder in den Tierschädel eindringt und so Gehirnareale zerstört. Die richtige Platzierung ist dabei besonders wichtig, weshalb das Betäuben mit dem Bolzenschussgerät weiterhin von geschultem Personal durchgeführt werden muss.¹⁰² Es wurden jedoch auch Methoden entwickelt, die es ermöglichten, viele Tiere gleichzeitig zur Bewusstlosigkeit zu bringen und dabei kaum menschliches Zutun erforderten. Bereits 1863 wurde mit der Idee gespielt, die Tiere mittels Elektrizität zu betäuben, oder 1866 auch durch die Verwendung von Kohlendioxid. Beide Methoden wurden vor allem ab der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts in der Hühner- und Schweineschlachtung eingesetzt und sind heutzutage

⁹⁷ Nieradzik, *Sinnlichkeit*, 58.

⁹⁸ Nieradzik, *Sinnlichkeit*, 56.

⁹⁹ Britische als auch nordamerikanische Studien, die im Zuge des 20. Jahrhunderts gemacht wurden, bestätigten, dass im Durchschnitt mehr als 1,5 Schläge nötig waren, um Rinder und Schweine in Schlachthäusern zu betäuben. MacLachlan, *Humanitarian Reform*, 112f.

¹⁰⁰ Nieradzik, *Sinnlichkeit*, 56f.

¹⁰¹ MacLachlan, *Humanitarian Reform*, 117-121.

¹⁰² MacLachlan, *Humanitarian Reform*, 120f.

weit verbreitet.¹⁰³ Diese Betäubungsverfahren werden nach wie vor im Namen einer tiergerechten, leidvermeidenden Tötung verwendet und sind in Österreich, mit wenigen Ausnahmen, gesetzlich verankert.¹⁰⁴ Die Technisierung des Schlachtens und insbesondere des Betäubens wurde „zum Synonym für die Gewaltlosigkeit und Modernität des Tötens“, wobei die sinnliche Erfahrung weitgehend verdrängt und die Arbeitsschritte rationalisiert wurden. Gleichzeitig förderte die entsinnlichte und humane Schlachtung die landwirtschaftliche Produktivität.¹⁰⁵

Die meisten der in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts errichteten kommunalen Schlachthöfe wurden ab den 1970er-Jahren stillgelegt oder privatisiert und in die ländliche Peripherie der landwirtschaftlichen Produktionszentren Oberösterreichs, Niederösterreichs und der Steiermark verlagert. Neue Schlachtunternehmen bevorzugten Standorte, die sich in der Nähe der Mast befanden und einen kürzeren und günstigeren Tiertransport in Aussicht stellten. Zudem spezialisierten sie sich weitgehend auf eine Tierart.¹⁰⁶ Viele der alten Schlachthöfe befanden sich inzwischen in dicht besiedelten Stadtgebieten und wurden entweder abgerissen oder zu kulturellen Zentren umgenutzt. Übernommen und fortgeführt wurde die Technisierung und Rationalisierung sowohl der maschinellen Ausstattung als auch der einzelnen Arbeitsschritte. Auch die gesetzlichen Grundlagen wurden erweitert, die einen bestimmten technisch-hygienischen sowie tierschutzrechtlichen Standard etablierten.¹⁰⁷

Der kommunale Schlachthof war ein Vorläufer der Industrialisierung landwirtschaftlicher Tierhaltungsprozesse, da hier zentrale Prinzipien wie Rationalisierung, Technisierung und Verwissenschaftlichung frühzeitig aufgegriffen und konsequent umgesetzt wurden. Die Zentralisierung des Schlachtens löste spezifische logistische und hygienische Herausforderungen und setzte neue Standards für die Fleischproduktion. Im Schlachthof zeigt sich auch die ambivalente Sicht des Menschen auf das Nutztier, einerseits als ökonomische Ressource, andererseits als empfindsames Wesen, das vor unnötigem Leid geschützt werden muss.¹⁰⁸

¹⁰³ *MacLachlan*, Humanitarian Reform, 117.

¹⁰⁴ Tierschutzgesetz (TSchG) § 32, BGBl I. Nr. 61/2017.

¹⁰⁵ *Nieradzik*, Sinnlichkeit, 55f.

¹⁰⁶ *John*, Schlachthofmoderne, 116.

¹⁰⁷ *Lackner*, Blutiges Geschäft, 100f.

¹⁰⁸ *Fitzgerald*, Slaughterhouse, 59.

6. Das Rind: Vom Arbeitstier zum Fleischlieferanten

Von den malerischen Almen der Alpen bis hin zu den weitläufigen Weideflächen in den Tälern gehören Rinder scheinbar dazu. Kaum ein anderes Tier prägt die öffentliche Vorstellung des ländlichen Raumes der Alpenrepublik so sehr wie dieser Wiederkäuer. Die Rinderhaltung wurde im Laufe des 20. Jahrhunderts zu einem wichtigen Produktionszweig der österreichischen Landwirtschaft und behält diese Position bis heute bei. Mit rund 1,9 Millionen Rindern und knapp 53.000 RinderhalterInnen (Stand 2022) beträgt der Produktionswert der Rinderhaltung, mitsamt Milchproduktion, ungefähr ein Viertel des gesamten landwirtschaftlichen Produktionswertes.¹⁰⁹ Nicht nur können die österreichischen Rinder und ihre HalterInnen einen hohen heimischen Milch-, Milchprodukt- und Rindfleischbedarf sättigen, sondern sie schaffen es auch, die Lust nach sämtlichen Rindererzeugnissen in Österreichs Nachbarländer mit zu stillen.¹¹⁰ Die österreichische Rinderwirtschaft des 20. Jahrhunderts ist nämlich von einer vor allem in der zweiten Jahrhunderthälfte stetigen Produktionssteigerung und damit einhergehenden Überversorgung mit Rindfleisch, Milch und gewissen Milchprodukten charakterisiert. Es würde die Vermutung nahe liegen, dass sich die Rinderbestände auch dementsprechend erhöht hätten, dies ist ja auch bei Schweinen und Hühnern der Fall, doch ist die Rinderanzahl in Österreich im Laufe des 20. Jahrhunderts nahezu unverändert geblieben.¹¹¹

Tabelle 2. Rinder und RinderhalterInnen in Österreich 1900-2022

Jahr	Rinder	RinderhalterInnen
1900	2,3 Mio.	
1950	2,2 Mio.	
1965	2,3 Mio.	278.121
1970	2,4 Mio.	245.075
1980	2,5 Mio.	178.294
2022	1,9 Mio.	53.000

Quellen: Grüne Berichte 1967 ff.; *Sandgruber*, Landwirtschaft, 227.

¹⁰⁹ Grüner Bericht 2023, 10.

¹¹⁰ Grüner Bericht 2023, 16.

¹¹¹ *Sandgruber*, Landwirtschaft, 227.

Was sich aber änderte, war die Anzahl der HalterInnen, Größe der Herden, Funktion der Rinder, ihre regionale Verbreitung, Fleisch- und Milchleistung, was und wie sie gefüttert wurden, und schließlich auch ihre Fortpflanzungs- und Sterbeweise.

6.1. Das Rind als multifunktionales Tier

Bis in die 1950er-Jahre waren Kühe, Stiere und Ochsen ein wichtiger Bestandteil von jedem Bauernhof in Österreich. Ackerbau und Viehhaltung wurden in den meisten Höfen notwendigerweise gleichzeitig betrieben. Es herrschte ein grundlegender Bedarf an Arbeitstieren, die wegen ihrer Muskelkraft zur Bearbeitung der Felder und auch ihrem Dünger unabdingbar waren. Obwohl Pferde vor allem in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts einen höheren Stellenwert als Zugtiere genossen und Rinder im Flachland fast völlig ersetzten, hatten letztere, insbesondere die Zugkuh, quantitativ die meiste Bedeutung.¹¹² Auch in Gebirgsgegenden, die mit ihrer steilen Lage den Getreideanbau äußerst müheselig machten, waren Zugrinder und ihr Dünger bis weit ins 20. Jahrhundert hinein eine Notwendigkeit, da die eigene „Versorgung mit Brot und Mehl wichtiger war als die mit Milch und Fleisch.“¹¹³ Dennoch waren Rinder natürlich auch für ihre Fleisch- und Milchleistung von Bedeutung und auch in dieser Hinsicht ermöglichten sie einen hohen Grad an Selbstversorgung auf den Höfen. Im östlichen Flachland, wo die städtischen Absatzmärkte für Milch und Fleisch gut und schnell erreichbar lagen, kam es bereits in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts zu einer Intensivierung der Rinderhaltung im Sinne der Fleisch- und Milchproduktion. In der zweiten Jahrhunderthälfte wiederum kam es zu der Entwicklung und Konsolidierung einer spezialisierten Milchwirtschaft in den heutzutage dafür bekannten alpinen Gebieten.¹¹⁴

Die Rinder am Hof waren aber nicht nur als Arbeitstiere oder Nährstoff- bzw. Nahrungslieferanten wertvoll, sondern wurden offensichtlich von vielen Menschen auch als tierische Begleiter gewürdigt. Die Tiere hatten Namen und wurden, wenn auch mitunter grob behandelt, stets in das bäuerliche Leben mit einbezogen und geachtet. Am Heiligen Abend war es in manchen Gegenden Brauch, dass jemand mit Weihrauch und Weihwasser durch den Stall ging und „mit einem Getreidebündel, das man in das Weihwasser tauchte, das Vieh“ segnete.¹¹⁵ Oder auch wurden die Tiere in einigen Höfen über den Tod des Bauern oder der Bäuerin

¹¹² Sandgruber, Landwirtschaft, 230f.

¹¹³ Sandgruber, Landwirtschaft, 231.

¹¹⁴ Sandgruber, Landwirtschaft, 231f.

¹¹⁵ Girtler, Sommergetreide, 191.

informiert, bevor die Verstorbenen zum Friedhof gebracht wurden.¹¹⁶ Auch die starke emotionale Bindung die durch die gemeinsame muskelzerrende Arbeit am Feld entstand, sollte nicht unterschätzt werden.

Mit dem Ersatz von Zugtieren durch Traktoren und der Verwendungen von synthetischem statt organischem Dünger kam es schließlich zu der endgültigen Auflösung der Integration von Viehhaltung und Ackerbau. Dieser Prozess kann gut anhand der schwindenden Anzahl von Zugtieren in der Landwirtschaft veranschaulicht werden.

Tabelle 3. Traktoren und Zugtiere in Österreich 1938-1980 (Zahlen in 1.000)

Jahr	Traktoren	Zugkühe	Zugochsen	Zugpferde
1938	1,1	304,0	196,3	207,1
1957	78,7	229,5	68,9	181,2
1962	147,9	156,2	26,8	112,1
1966	206,2	76,8	9,8	67,8
1970	268			
1980	335	0	0	0

Quellen: Grüne Berichte 1959 ff., *Sandgruber*, Landwirtschaft S. 231., *Sieferle et al.*, Das Ende der Fläche S. 231.

Die Betriebe, die zunehmend weniger wurden, fingen an sich auf ein spezifisches Produkt zu spezialisieren. Die Nutzung der Rinder im Betrieb wurde somit auf Fleisch- und Milchproduktion sowie Reproduktion reduziert. Zudem wurden sie in größerer Zahl und von weniger Menschen gehalten, was wiederum die Beziehung zwischen Rind und HalterIn maßgeblich veränderte.

Voraussetzung dieser Entwicklung „war ein in einem größeren Umfang möglich gewordene Zugriff auf die Lithosphäre“, in anderen Worten, die Verwendung fossiler Brennstoffe, vor allem Erdöl und Erdgas, als günstige Energieträger.¹¹⁷ Betrachtet man die österreichische Landwirtschaft von einer energetischen Perspektive aus, kann man feststellen, dass diese bis in die 1950er-Jahre hauptsächlich von organischen Energiequellen, vor allem tierischer und menschlicher Muskelkraft, angetrieben wurde. Mit der größtenteils auf Kohle basierenden Industrialisierung des späten 18. und 19. Jahrhunderts wurde die österreichische Landwirtschaft

¹¹⁶ *Girtler*, Sommergetriede, 191f.

¹¹⁷ *Auderset, Moser*, Agrarfrage, 257.

nur marginal, im Sinne einer „gestiegenen Verwendung von Metallen in (...) Geräten und dem von der Eisenbahn ermöglichten Ferntransport“ beeinflusst.¹¹⁸ In der Zwischenkriegszeit wurde der ländliche Raum langsam von der geballten Energie fossiler Brennstoffe erfasst, wie man in Tabelle 3. anhand der noch überschaubaren Anzahl von Traktoren sehen kann. Erst nach dem zweiten Weltkrieg nahm dieser Prozess richtig Fahrt auf. Die österreichische Landwirtschaft wurde somit innerhalb von drei Jahrzehnten revolutioniert. Tierische und menschliche Muskelkraft wurden sowohl durch die Motorisierung vieler Arbeitsschritte als auch des Warentransports obsolet; der Ausbau des Straßennetzes ermöglichte es, die dezentral und kleinräumig organisierte Landwirtschaft „flächendeckend und engmaschig“ zu erschließen, folglich konnte diese in einen nationalen und internationalen Nahrungsmittelmarkt integriert werden.¹¹⁹

Die Verfügbarkeit von Erdöl als Energiequelle nach dem zweiten Weltkrieg ermöglichte auch einen Ausbau von Haber-Bosch-Anlagen. Diese wiederum ermöglichten den Einzug synthetischer Düngemittel in die österreichische Landwirtschaft; allen voran des bereits 1908 von Fritz Haber und Carl Bosch entwickelte Synthetisierung von Ammoniak. Demzufolge wurde der einstige Segen der tierischen Exkreme – „Wo Mistus, da Christus“ lautete eine alte Bauernweisheit – im wahrsten Sinne des Wortes überflüssig und sogar zur Umweltbelastung.¹²⁰

6.2. Das Rind als agrarisches Produktionsmittel

Die 1950er-Jahre waren noch vom Geist der akuten Mangel- und Hungererfahrungen geprägt, die die österreichische Bevölkerung in und unmittelbar nach den zwei Weltkriegen geplagt hatten. In beiden Fällen konnte man nur durch Nahrungslieferungen aus dem Ausland, allen voran den USA, überleben. Die Bauernschaft und das Land besetzten als VersogerInnen bzw. Versorgungsgrundlage zu Beginn der zweiten Republik eine zentrale symbolische Position.¹²¹ So heißt es in dem Film „Sturmjahre“ bzw. „Der Leidensweg Österreichs“ vom Sozialisten Frank Ward Rossak 1946: „In harter Arbeit ringt der österreichische Bauer dem Boden der Heimat das tägliche Brot ab, treusorgend für das Gedeihen und für das Wohl des Volkes. (...) Gesundes, prächtiges Weidetier tummelt sich im Geläute satter Wiesen und Almen und zieht

¹¹⁸ Siefert et al., Ende der Fläche, 217.

¹¹⁹ Siefert et al., Ende der Fläche, 231.

¹²⁰ Sandgruber, Landwirtschaft, 201.

¹²¹ Hanisch, Politik, 156.

ein in den Frieden des Dorfes. (...) Und aus dem Boden, der mit Blut getränkt, entstand das Wort, das uns alle vereinte: Österreich!“¹²² Das Weidetier tritt hierbei als Symbol einer gesunden österreichischen Landwirtschaft hervor, die grundlegend für den Wiederaufbau der demokratischen Republik ist. Das Rind ist aber nur das Produkt der harten Arbeit des Bauern (und der Bäuerin), seine eigene Arbeitsleistung wird dadurch unsichtbar gemacht.

Das Primat der Politik im Hinblick auf die Landwirtschaft war vorerst, die Versorgung der Bevölkerung sicherzustellen. Dieses Ziel wurde auch innerhalb kurzer Zeit erreicht und überholt.¹²³ Die zweite Republik genießt nach wie vor einen hohen Selbstversorgungsgrad, wie man anhand Tabelle 4 sehen kann. Dies war und ist vor allem in Bezug auf Rindfleisch, Milch und Milchprodukten, ab den 1970-er Jahren auch Schweinefleisch, der Fall. Dabei wollte man nicht nur die Produktion auf die „volle Deckung des heimischen Bedarfs ausrichten“, sondern auch den „kommenden wirtschaftlichen Zusammenschluß Europas“ berücksichtigen.¹²⁴

Tabelle 4. Österreichischer Selbstversorgungsgrad allgemein und im Hinblick auf Fleisch 1958-1980 in Prozent¹²⁵

	Allgemein	Rindfleisch	Schweinefleisch	Geflügel
Vor dem Krieg	72			
1958/59	78	109	92	69
1960	81	107	93	70
1970	84	103	100	79
1979	89	116	101	
1980	86			87

Quellen: Grüner Bericht 1959 ff.

Durch die Beschränkung der landwirtschaftlichen Produktion auf die Erzeugung von Rohstoffen kam es zu einer zunehmenden Verflechtung der Landwirtschaft mit den ihr vorgelagerten als auch nachgelagerten Wirtschaftszweigen wie dem „Veterinärdienst, der Erzeugung, Verteilung und Reparatur von agrarischen Betriebsmitteln“ als auch „Verarbeitung

¹²² Zitiert nach: *Hanisch*, Politik, 156f.

¹²³ Grüne Berichte 1959 ff.

¹²⁴ Grüner Bericht 1963, 12.

¹²⁵ Der Selbstversorgungsgrad bezeichnet nicht das, was tatsächlich in Österreich an heimischen Produkten konsumiert wird, sondern nur was in Österreich produziert und somit theoretisch verfügbar wäre. Es werden somit Agrarexporte als auch aufgrund importierter Futtermittel erzeugte tierische Produkte mitgezählt, wobei sonstige Nahrungsmittelimporte abgezogen werden.

und Vermarktung“ von Lebensmitteln,¹²⁶ wodurch die Landwirtschaft ebenfalls an „binnenwirtschaftliche Bedeutung“ gewann.¹²⁷

Zudem änderte sich ab den 1950er-Jahren das Konsumverhalten. Zwar pendelte sich die Ernährung um 1950 auf dem hohen Niveau von ca. 3.000 Kilokalorien pro Kopf ein; dennoch wurde tierisches Eiweiß gefragter, während Getreideprodukte und Kartoffeln an Beliebtheit einbüßten.¹²⁸ Schließlich war die Expertenmeinung der Zeit, dass ein hoher Verzehr tierischen Proteins „hochwertiger“ und somit die stets erwünschte „Verbesserung der Ernährung“ herbeiführen würde.¹²⁹ Um den insgesamt steigenden Rindfleischverbrauch decken zu können, wurde, nach dem relativ schnellen Wiederaufbaues des Viehbestandes der Vorkriegszeit, weniger auf eine weitere Vergrößerung der Bestände, sondern eher auf die Umnutzung der Rinder, die Erhöhung ihrer Einzelleistungen und der „fortschreitende(n) Beschleunigung des Viehumtriebes“ gesetzt.¹³⁰

Auch in Bezug auf den Außenhandel entwickelte sich die Landwirtschaft zu einem wichtigen Sektor.¹³¹ Im Zuge der 1960er-Jahre etablierten sich tierische Produkte als wichtigstes landwirtschaftliches Exportgut.¹³² Dies betraf insbesondere die österreichischen Rinder und ihre Erzeugnisse in allen Lebens- und Verarbeitungsstadien. Bis in die 1970er-Jahre war zudem der Export lebender Tiere führend. 1963 machte Lebendvieh 50 Prozent aller landwirtschaftlichen Ausfuhren aus, allen voran Rinder, die in die Kategorien Mast- und Schlachtrinder als auch Zucht- und NutZRinder eingeordnet wurden. Der wichtigste Abnehmer war mit Abstand Italien, gefolgt von der BRD. Somit gingen ca. 80 Prozent aller Agrarexporte und rund 90 Prozent aller lebend Tiere in den EWG-Raum.¹³³

Rasch aber zeigten sich die Schwierigkeiten, die mit Österreichs Status als Drittland gegenüber den EWG-Mitgliedstaaten einhergingen. So wird in den Grünen Berichten fast immer die „Diskriminierung der österreichischen Agrarexporte auf den EWG-Märkten“ angeprangert.¹³⁴ Äußerst verheerend hätte sich die Einbeziehung von Zuchtrindern in die EG-Rindermarktordnung im Juli 1977 ausgewirkt, die im Jänner 1979 in Kraft hätte treten sollen.

¹²⁶ Sandgruber, Landwirtschaft, 344.

¹²⁷ Grüner Bericht 1959, 9.

¹²⁸ Noch im Frühjahr 1947 zählte Österreich zu den am schlechtesten versorgten Ländern Europas mit 1.800 Kilokalorien pro Kopf.

¹²⁹ Grüner Bericht 1970, 5.

¹³⁰ Grüner Bericht 1959, 20f.

¹³¹ Grüne Berichte 1959 ff.

¹³² Grüne Berichte 1963 ff.

¹³³ Grüner Bericht 1963, 19.

¹³⁴ Grüner Bericht 1967, 18.

Demnach sollten die in den EG-Raum importierten Rinder in ein Herdebuch der Gemeinschaft eingetragen werden. Nach diesen Kriterien hätten statt den geplanten 30.250 nur 3.000 Zuchtrinder exportiert werden können.¹³⁵ Schnell wurden Gespräche mit Vertretern der wichtigsten EG-Handelspartner eingeleitet und auf die gegenseitige Anerkennung der Zuchtbucheintragungen oder der österreichischen Zeugnisse gedrängt.¹³⁶ Die Gespräche erzielten nach Einschätzung der Berichtverfasser von 1979 mäßigen Erfolg, aber zumindest konnte das Inkrafttreten im untersuchten Zeitraum verhindert werden. Es wurden so auch Ausfuhren in andere Länder forciert. 1977 zählte neben Italien Libyen zu den Hauptabnehmern von lebenden Rindern und Rindfleisch.¹³⁷

Sandgruber fasst für das 20. Jahrhundert zusammen, dass „die leitenden Linien des agrarwirtschaftlichen und agrarpolitischen Denkens (...) einerseits von der Erfahrung des Hungers und andererseits der Erfahrung global[er] Überproduktion geprägt“ waren.¹³⁸ Eine Beobachtung die auch für den Zeitraum von 1950 bis 1980 zutreffend ist. Im Grünen Bericht von 1977 wird das Problem der „Verschärfung der Überschussituation in westlichen Industrieländern“ klar beim Namen genannt; die Nahrungsmittelerzeugung würde stärker als die Weltbevölkerung zunehmen und dennoch äußerst ungleich verteilt sein.¹³⁹ Auch in Bezug auf die Rindererzeugnisse lässt sich ein Überangebot feststellen, das aufgrund einerseits günstigeren Erzeugungsbedingungen in Überseeländer, andererseits schützenden Maßnahmen vor Agrarimporten in Industrieländern den österreichischen Agrarhandel erschwerte.¹⁴⁰ So mussten 1976/77 „Rindfleischverbilligungsaktionen sowie Butter- und Käseverbilligungsaktionen zur Absatzsteigerung“ durchgeführt werden.¹⁴¹

Der Entwicklung der Rinderwirtschaft von 1950 bis 1980 zeugt von der zunehmenden globalen Integration und Ökonomisierung der österreichischen Agrarwirtschaft als auch einer sich durchsetzenden Standardisierung und immer mehr zentral reglementierten Tierhaltung, wie am Beispiel der EG-Rindermarktordnung bereits erkennbar ist. In Ernst Hanischs Worten erfolgte „langfristig, zunächst zögernd und tastend, (...) eine Änderung der Agrarpolitik von einer

¹³⁵ Grüner Bericht 1977, 11.

¹³⁶ Grüner Bericht 1977, 11f.

¹³⁷ Grüner Bericht 1977, 14.

¹³⁸ Sandgruber, Landwirtschaft, 195.

¹³⁹ Grüner Bericht 1977, 7.

¹⁴⁰ Grüner Bericht 1977, 12.

¹⁴¹ Grüner Bericht 1977, 8.

protektionistischen Produzentenpolitik zu einer ernährungswirtschaftlichen und sozialpolitischen Konsumentenpolitik.“¹⁴²

6.2.1. Regulierung und Zentralisierung der Reproduktion

Ein gutes Beispiel für die zunehmende Regulierung und Zentralisierung in der Tierhaltung ist, neben dem Schlachthof, die Reproduktion. Im Fall von Rindern wurde dies durch das Zusammenspiel von Rinderzuchtverbänden, Landwirtschaftskammern, Besamungsorganisationen und LandwirtInnen geschafft. Dies führte, gemeinsam mit einer „Konzentration auf Hauptexportrassen“, zu einer massiven Ausdünnung von Zuchtlinien.¹⁴³ Während 1950 Rinder der Zuchtlinien Fleckvieh, Braunvieh, Pinzgauer, Blondvieh und Murbodner mit einem Anteil von mindestens 10 Prozent in den verschiedenen österreichischen Ländereien grasten, so waren sie 1985 zu 78,6 Prozent dem Fleckvieh zugehörig, zu 11,9 Prozent dem Braunvieh und zu nur 3 Prozent dem Pinzgauer.¹⁴⁴ Anders als in vielen agrarindustrialisierten Ländern, in denen getrennt sogenannte Fleischrassen oder Milchrassen gezüchtet werden, sind die österreichischen Zuchtlinien, allen voran das Fleckvieh, Zweinutzungsrinder – sie werden sowohl zu Mast- als auch Milchzwecken gehalten.

Bereits 1938 wurde durch das deutsche Reichs-Tierzucht-Gesetz „der Ankauf von Stieren auf von den Zuchtverbänden veranstalteten Versteigerung“ obligatorisch.¹⁴⁵ Auch wenn biologisch gesehen kein Zusammenhang zwischen „Leistung“ und „Reinrassigkeit“ besteht, sondern eher „die systematische Aussortierung männlicher Bullen“ mit unerwünschten Eigenschaften tragend ist, wurde in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts, von rassistischer Ideologie beflügelt, der „Reinrassigkeit“ eine verbesserte Leistung zugeschrieben.¹⁴⁶ Popularisiert durch Tierschauen und Ausstellungen wurde an den Zuchttieren vorerst auch ästhetische Eigenschaften gewürdigt. Seit den 1950er-Jahren jedoch kam es zu einer Fokussierung auf körperliche Eigenschaften, ganz nach dem im Industriedesign gängigem Motto *form follows function*, wie Settele anmerkt.¹⁴⁷ Es konnte „nur gezüchtet werden, wenn man auch über die unsichtbaren Lebensvorgänge im Tier Bescheid wusste.“¹⁴⁸ Demnach wurde die regelmäßige

¹⁴² Hanisch, Politik, 167.

¹⁴³ Grüner Bericht 1959, 19.

¹⁴⁴ Sandgruber, Landwirtschaft, 234.

¹⁴⁵ Sandgruber, Landwirtschaft, 233.

¹⁴⁶ Settele, Revolution im Stall, 101.

¹⁴⁷ Settele, Revolution im Stall, 105.

¹⁴⁸ Settele, Revolution im Stall, 106.

Überwachung sogenannter Kontrollkühe neben der „künstlichen Besamung“ und „gemeinschaftlichen Stierhaltung“ 1959 als zentrale, auszubauende Maßnahmen identifiziert, die es ermöglichen sollten, die „Qualitäts- und Leistungszucht“ zu heben.¹⁴⁹

Die Milchleistungskontrolle sollte zum wichtigsten Instrument zur stetigen Musterung der Körper und Leistung der Kühe werden und galt als Wertmesser im Hinblick auf Milchleistung, Fütterungseffizienz und, allen voran, züchterischen Selektion. Gemessen wurden Milchmenge, Milchfettgehalt, Abgangsursachen und Fruchtbarkeitsstörungen. Daraufhin wurden die Ergebnisse mittels EDV ausgewertet und an Zuchtverbände übermittelt.¹⁵⁰ Obwohl die Milchleistungskontrolle von Agrarexperten stets als „wichtigste Maßnahme“ für ein erfolgreiches Züchtungsprogramm gesehen wurde, konnte diese nur langsam ausgeweitet werden.

Tabelle 5. Kontrollkuhbestand in Österreich in Prozent

Jahr	Kontrollkuhbestand (%)
1963	20,2
1967	24,2
1970	24
1973	25
1977	27,5
1980	28,8
2023	80,2

Quellen: Grüne Berichte 1963 ff.

Grund dafür war sicher auch, dass die Züchter den Hauptteil der Kosten, den vor allem ein in diesem Verfahren geschultes Personal ausmachten, zu übernehmen hatten. Somit kam es in den 1970er-Jahren zu der aktiven Förderung der Milchleistungskontrolle, die nun von 1,1 Prozent des Milchpreises als auch Zuchtbeiträge, Landesmittel und Mittel vom Grünen Plan finanziert wurde.¹⁵¹

Auch in Bezug auf den Zuchtrinderexport war die Milchleistungskontrolle äußerst wichtig. In diesem Fall musste die Kontrolle nach einer „international anerkannten Methode“ erfolgen, woraufhin ein Abstammungs- und Leistungsnachweis mit „Europäischem Siegel“, der als

¹⁴⁹ Grüner Bericht 1963, 45.

¹⁵⁰ Grüner Bericht 1970, 27.

¹⁵¹ Grüner Bericht 1977, 26.

„Garant für Echtheit und Richtigkeit“ galt, ausgestellt werden konnte.¹⁵² Nach der Kontrolle und Dokumentation von Körperleistungen wurden die Tiere, mittels einer auf Basis der erhobenen Daten mathematisch erstellten Zuchtwertschätzung, selektiert und gezielt gepaart. Diese Maßnahmen wurden auf Zuchtlinienebene „über Ländergrenzen hinaus aufeinander abgestimmt.“¹⁵³ Die Zuchtwertschätzung wurde somit zur wichtigsten Währung der Tierzucht.¹⁵⁴

Einer der wichtigsten Faktoren in der Zentralisierung und Rationalisierung der Rinderreproduktion war der Siegeszug der künstlichen Besamung. Diese veränderte nicht nur maßgeblich die Fortpflanzungspraxis der Tiere selbst, sondern auch den menschlichen Umgang mit ihnen und führte zu der Entkopplung zeitlicher und räumlicher Einschränkungen.¹⁵⁵ Vor allem neue Tiefgefrieretechniken, zuerst auf Basis von CO₂-Eis und seit 1966 flüssigem Stickstoff, ermöglichten es, selektiertes Bullensperma längere Zeit aufzubewahren. So konnte und kann ein längst verstorbener Bulle weiter Nachkommen zeugen.¹⁵⁶ Stiersperma verwandelte sich so in eine überregionale und überzeitliche Ressource, die sogar unabhängig vom lebendigen Tier benutzt werden konnte.¹⁵⁷

Obwohl Mutter- und Vatertiere gleichermaßen für die Weitergabe ihrer Gene und Merkmale verantwortlich sind, konzentrierten sich Zuchtverbände lange Zeit auf die Körung und Regulierung leistungsstarker Bullen, vorerst aus praktischen Gründen, da weniger Bullen als Kühe zum Erhalt einer Herde nötig sind.¹⁵⁸ Nach und nach kam es auch zur Körung von Muttertieren. Um 1980 wurde der sogenannte Embryonentransfer praxisreif, mit dem man sich erhoffte, die besten Erbanlagen von sowohl Bulle als auch Kuh großflächig verbreiten zu können.¹⁵⁹ Der auserkorenen Kuh wurde das befruchtete Ei entnommen, welche so in kürzester Zeit wieder besamt werden konnte. Dennoch wurde die künstliche Besamung nicht vom Embryonentransfer ersetzt, da dieser doch ein kostenintensiverer und aufwendigerer Prozess war.¹⁶⁰

Trotz leicht zugänglichem und zeitlich ungebundenem Sperma musste der entscheidende Fruchtbarkeitsmoment bei der Kuh, der 12 bis 36 Stunden dauert, identifiziert werden. Eine

¹⁵² Grüner Bericht 1977, 25.

¹⁵³ Ebenbauer *et al.*, Rinderzucht, 17-21.

¹⁵⁴ Fitzgerald, Every Farm, 35.

¹⁵⁵ Settele, Revolution im Stall, 122.

¹⁵⁶ Settele, Revolution im Stall, 125.

¹⁵⁷ Bächli, „Muni-Krieg“, 78.

¹⁵⁸ Settele, Revolution im Stall, 99.

¹⁵⁹ Settele, Revolution im Stall, 134.

¹⁶⁰ Settele, Revolution im Stall, 134.

brünstige Kuh erkennt man hauptsächlich an ihrem Verhalten – sie hat mehr Appetit und weist einen verstärkten Bewegungsdrang und Duldungsreflex auf. Die Identifikation dieser Kennzeichen wurde aber mit zunehmendem Tierbestand und abnehmenden TierhalterInnen, die zudem weniger Zeit im Stall verbrachten, erschwert.¹⁶¹ Auch wenn heutzutage Schrittzähler und andere elektronische Sensoren angeboten werden, ist die Beobachtung nach wie vor eine zentrale Methode zu Erkennung der Brunst.¹⁶² Die Kontrolle über die Fruchtbarkeit der Mutterkühe konnte zudem mit Hilfe einer umfassenderen veterinärmedizinischen Betreuung aufrechterhalten werden.¹⁶³

Während künstliche Besamungen zunahmen, wurden die Besamungsstationen immer weniger – 1950 waren es 25, zwanzig Jahre später wurde die Arbeit bereits auf nur „8 größere Besamungsstationen konzentriert“, mit dem Ziel die Vartierhaltung zu rationalisieren.¹⁶⁴ Auch die sogenannten Erstbesamungen je Stier wurden von 1950 bis 1973 von 616 auf 1.331 mehr als verdoppelt, doch erst nach 1973 wurde die künstliche Besamung zur Norm.¹⁶⁵ Zu der verzögerten Verbreitung dieser neuen Reproduktionstechnik kam es aufgrund der Streulage der Berggebiete, der schlechten Wegverhältnisse und schließlich auch, wie im Falle der Milchleistungskontrolle, dem hohem Preis der Durchführung, die wiederum nur von einem Besamungstechniker oder Tierarzt realisiert werden konnte bzw. durfte.¹⁶⁶ Langsam aber sicher konnten auch diese Hürden überwunden werden. So wurden 1977 54 Prozent des belegfähigen Rinderbestandes künstlich besamt, während es 1980 bereits 62 Prozent waren. Aktuell (2024) sind es 95 Prozent aller Fleckviehkühe.¹⁶⁷

Obwohl die künstliche Besamung in den 1950er-Jahren zur Eindämmung sogenannter Deckseuchen popularisiert wurde und sich rasch zu einem der wichtigsten Instrumente der Rinderzucht entwickelte, kann ironischerweise die rasche und großflächige Verbreitung gewollter Merkmale zu der ebenso schnellen und großräumigen Verbreitung von Krankheiten führen, die im Selektionsprozess unentdeckt gebliebenen sind. Diese Gefahr wurde und wird aber mit einem immer „engmaschiger werdenden Netz aus Kontrolle und Überwachung“ größtenteils gebändigt.¹⁶⁸

¹⁶¹ Settele, Revolution im Stall, 133.

¹⁶² Mader, Ortner, Thurner, Fruchtbarkeit beim Rind, 10-11.

¹⁶³ Settele, Revolution im Stall, 133.

¹⁶⁴ Grüner Bericht 1970, 27.

¹⁶⁵ Ebenbauer et al., Rinderzucht, 16.

¹⁶⁶ Grüner Bericht 1977, 26.

¹⁶⁷ Pfleger, Trenker, Sommer, Fleckvieh, <https://info.bml.gv.at/themen/lebensmittel/trad-lebensmittel/Fleisch/Rind/fleckvieh.html> (abgerufen am 19.8.2024).

¹⁶⁸ Settele, Revolution im Stall, 137.

Die neuen Reproduktionstechniken und Züchtungsmethoden brachten neue Akteure in den Stall und führten zu einer „tiefgreifenden Verschiebung in der Deutungsmacht über die Haltung und Züchtung“ von Rindern und Nutztieren allgemein. Bäuerliches Erfahrungswissen wurde marginalisiert und von quantitativen, populationsgenetisch gestütztem und experimentell-wissenschaftlich abgesichertem Wissen ersetzt.¹⁶⁹ Auch wenn LandwirtInnen theoretisch Entscheidungsbefugnisse hatten und nach wie vor haben, musste bzw. muss ihre Wahl nationalen und internationalen Standards entsprechen um wirtschaftlich zu sein. Die Wahl der zur Zucht geeigneten Tiere wurde zunehmend von WissenschaftlerInnen, VerwaltungsbeamtenInnen und Rechnerprogrammen übernommen.¹⁷⁰ Der eigentliche Reproduktionsakt der Tiere wurde in den meisten Fällen gänzlich unterbunden, stattdessen wurde die Reproduktion der Tiere mittels Technik, TierärztInnen und BesamungstechnikerInnen durchgeführt.

6.2.2. Rationalisierung der Fütterung und Stallhaltung

In der vorindustriellen Landwirtschaft war die zum Großteil selbstständige Ernährungspraxis der Rinder ein klarer Vorteil dieses Nutztieres. Das Vieh graste meistens im österreichischen Grünland und wurde, wenn nötig, zusätzlich vor allem mit Heu und Stroh ernährt. Rinderhaltung wurde folglich, selbst in Ackerbaugebieten, nicht in Nahrungskonkurrenz zum Menschen betrieben. Im Gegenteil, die Wiederkäuer ermöglichten es aus für den Menschen unverdauliche Biomasse wertvolle und gut verdauliche Nahrung zu gewinnen.¹⁷¹ Auch diente der Stall lange Zeit hauptsächlich zur Unterbringung in der Nacht und kalten Jahreszeit, erst im 20. Jahrhundert wurde dieser zur permanenten „Wohnung der Tiere“ bzw. zur „Produktionsstätte“.¹⁷² Die zunehmende Stallhaltung bedeutete für die LandwirtInnen mehr Arbeits- und Kapitalaufwand im Hinblick auf die Tierhaltung. Auch die Fütterung wurde mehr und mehr in den Stall verlagert. Sie wandelte sich „von der bloßen Überlebenssicherung den Winter hindurch“ hin zu einer „systematische(n) Futteraufbereitung auch im Sommer“, bis sie schlussendlich zu der „genau berechneten Leistungsfütterung der Gegenwart“ wurde.¹⁷³

¹⁶⁹ Auderset, Moser, Agrarfrage, 257.

¹⁷⁰ Auderset, Moser, Agrarfrage, 257.

¹⁷¹ Sieferle et al., Ende der Fläche, 204.

¹⁷² Sandgruber, Landwirtschaft, 225f.

¹⁷³ Sandgruber, Landwirtschaft, 226.

Es lassen sich vor allem im Hinblick auf Fütterungs- und Haltungspraktiken im Zuge des 20. Jahrhunderts Veränderung feststellen, die auf der wissenschaftlichen Auseinandersetzung mit Tierkörpern basieren. Vor allem die „Tiermedizin, Tierzucht und Biologie popularisierte altes und neues Wissen über körperliche Abläufe der Rinder.“¹⁷⁴ Die Politik war dabei stets bemüht das neue Wissen in die Ställe zu bringen und förderte den Besuch von Landwirtschaftsschulen und diversen professionellen Beratungen, die eine umfassendere Steuerung der Körper der Tiere ermöglichen und somit die Wirtschaftlichkeit erhöhen sollten. So wird praktisch in jedem Grünen Bericht von 1959 bis 1980 dazu angehalten, die sogenannte Fütterungsberatung zum Zweck der „Rationalisierung und Verbesserung der Rinderfütterung“ auszuweiten. 1963 wurden erstmals Anreize in abgelegenen Bergregionen angeboten, die „zu einer entsprechenden Ausgleichsfütterung“ führen sollten.¹⁷⁵ Damit gemeint war vor allem die zusätzliche Fütterung von Kraftfutter neben der herkömmlichen Heu- und Grünfütterung. Kraftfutter besteht aus eiweißreichen, auch für den menschlichen Konsum geeigneten Nahrungsmitteln, wie Getreideschrott (Hafer, Gerste, Sommerweizen und Roggen), Ackerbohnen, Erbsen, Süßlupinen, Leinsamen und Soja und dient, wenn richtig verfüttert, einer erhöhten Milch- und Fleischleistung. Das Füttern wurde seit 1950 zu einem ausgefeiltem Wissensregime, in dem manchmal auch widersprüchliche Expertenmeinungen bezüglich „welches Futter in welchem Rhythmus an welche Tiere verabreicht werden sollte“ ausgehandelt wurden.¹⁷⁶ Neu war vor allem, dass dieses Wissen hauptsächlich im Labor entstand und stets erfolgreich in die Ställe befördert wurde. Das leitende Prinzip war dabei die Produktivitätsmaximierung durch „die Erschließung von Rationalisierungs- und Wachstumspotentiale“ – ganz im Einklang mit der gesamtgesellschaftlichen Wahrnehmung einer *affluent society* und das, hegemoniale Züge annehmende, Wachstumsparadigma der Moderne.¹⁷⁷

Vor allem in der Masttierhaltung wurde eine gleichmäßige statt saisonaler Fütterung angestrebt. Dies war in der Milch- bzw. Muttertierhaltung nicht im gleichen Ausmaß möglich bzw. wünschenswert, da Laktations-, Brunst und Kalbungszeiten berücksichtigt werden mussten. Die Körper und Zyklen der weiblichen Rinder gaben also weiterhin den Rhythmus vor. Auch in Bezug auf die Wissensvermittlung gab der zyklische Rhythmus der landwirtschaftlichen

¹⁷⁴ Settele, Revolution im Stall, 39.

¹⁷⁵ Grüner Bericht 1963, 45.

¹⁷⁶ Settele, Revolution im Stall, 63.

¹⁷⁷ Auderset, Moser, Agrarfrage, 260/279.

Tätigkeit die optimale Zeit zum Besuch diverser Beratungen oder Fortbildungsstätte an, nämlich hauptsächlich in den Herbst- und Wintermonaten, wenn am Hof weniger zu tun war.¹⁷⁸

Die Fütterungsgrundlage in den österreichischen Rinderbetrieben variierte je nach Lage, witterungsbedingten Ernteerträgen und Futtermittelpreisen. Berggebiete waren aufgrund ihrer „nährstoffgemäß einseitigen“ Lage besonders auf Zukauffutter angewiesen und waren somit von Preisschwankungen am meisten betroffen. Diejenigen Betriebe die eine „möglichst hohe Leistung aus dem Grünfutter (Klee, Luzerne, Kräuter) erzielten und gutes Silagefutter (lagerfähiges, fermentiertes Grünfutter und Mais) erzeugen“ konnten, waren hingegen im Vorteil.¹⁷⁹ Generell aber konnte in Österreich eine weitestgehende Selbstversorgung in Bezug auf Grün- und Silagefutter erreicht werden. Im Hinblick auf Kraftfuttermittel waren und sind österreichische TierhalterInnen teilweise auf Importe angewiesen und sind somit vom Geschehen auf den Weltmärkten direkt betroffen. 1973/74 kam es neben der bekannten Erdölkrise zu einer gleichzeitigen, weniger berühmten Eiweißkrise. Beide, sich teilweise gegenseitig bedingenden Krisen, waren das Resultat des Zusammenspiels von Natur und Kultur bzw. ungünstigen Witterungsverhältnissen und menschlicher Entscheidungen. Dies führte, neben Fütterungsengpässen, zu der Erhöhung von Fütterungs- und Frachtkosten, die den Staat bis 1977 in Anbetracht eines stets „instabilen Eiweißfuttermarkt(es)“ zu entsprechenden Vergütungsaktionen drängte.¹⁸⁰

Die Tiere verbachten nicht nur immer mehr Zeit im Stall, manche von ihnen sogar ihr ganzes immer kürzer werdendes Leben, sondern hatten auch immer weniger Kontakt zu ihren HalterInnen. Dies wurde durch die Rationalisierung der Ställe als auch der Mechanisierung vieler Arbeitsschritte ermöglicht und beschleunigt. Es wurden zum Beispiel neue Fütterungssysteme entwickelt, die eine gleichmäßigere Fütterungsverteilung unterstützten; auch wurden neue arbeitssparende und hygienefördernde Mist- und Güllemanagementsysteme eingeführt. Im Fall von Rindern ist vor allem die Entwicklung der Melkmaschine von Bedeutung und zeigt besonders eindrücklich, wie eine neues „Arrangement aus Mensch, Tier und Maschine eine neuartige Dimension“ der Tier-Mensch Beziehung als auch „menschlicher Arbeitsproduktivität“ eröffnete.¹⁸¹ Während früher das melken der Kühe eine der zeitintensivsten Arbeiten am Tier darstellte, in der warme, geübte und meist der Kuh bekannte, weibliche Hände „durch kunstgerechtes Langziehen der Euterzitzen einen Milchstrang

¹⁷⁸ Grüner Bericht 1970, 27.

¹⁷⁹ Grüner Bericht 1970, 27.

¹⁸⁰ Grüner Bericht 1977, 25.

¹⁸¹ Settele, Revolution im Stall, 95.

erzeugten“ der in einen „Milchkübel zischte“, wurde nun eine Maschine zwischengeschaltet, die mit vier Fangarmen mit Saugnäpfen in der Lage war, Kühe ein bis sogar drei Mal am Tag zu melken.¹⁸² Dies führte, gekoppelt mit der Leistungsfütterung und gezielten Züchtung, zu der explosiven Produktivitätssteigerung, die man anhand von Tabelle 6 sehen kann. Das Arrangement zwischen Mensch-Tier-Maschine förderte zudem eine Standardisierung der Tierkörper. Nicht mehr musste die Bäuerin, Magd oder Sennerin die Kunst des Melkens erlernen und eine Vertrauensbeziehung zu den Kühen aufbauen, stattdessen musste der Tierkörper zur Melkmaschine passen.¹⁸³

Auch wenn die Körper der Tiere ins Zentrum der Tierhaltung rückten, verlor das individuelle Tier bzw. der individuelle Tierkörper an Bedeutung. Das Zusammenspiel von Züchtung, Leistungsfütterung, zunehmender Stallhaltung und Mechanisierung führte dazu, dass diejenigen Tierkörper, die den steigenden Leistungsanforderungen nachkamen, sich immer mehr glichen. Die Tiere wurden somit in immer größeren und gleichförmigeren Herden gehalten. Dies ermöglichte die systematische Aussortierung jener Tiere, deren Körper nicht mithalten konnten.¹⁸⁴

Tabelle 6. Milchproduktion in Österreich 1961-1980 (Index 1961 = 100)

	Bestand an Milchkühen	Milchleistung je Kuh und Jahr	Gesamtmilcherzeugung
1961	100	100	100
1965	98	112	110
1970	95	120	114
1975	91	123	112
1980	86	136	118

Quellen: Grüner Bericht 1970, 107; Grüner Bericht 1980, 129.

6.2.3. Medizinische Versorgung und die Sanierung der Herde

Genauso wie wir Menschen haben unsere tierischen Mitgefährten mit einer Bandbreite von Krankheiten zu kämpfen, die sich verheerend auswirken können. In der Landwirtschaft ist krankes Vieh nach wie vor ein großes Problem. Nicht nur kann das betroffene Tier leiden und verenden, sondern es kann, im Sinne der landwirtschaftlichen Produktivität, seinen Aufgaben

¹⁸² Girtler, Sommergetreide, 198.

¹⁸³ Settele, Revolution im Stall, 97.

¹⁸⁴ Settele, Revolution im Stall, 97.

nicht mehr nachkommen. Zusätzlich besteht die Gefahr, dass es sich um eine infektiöse Krankheit handelt, die sich im gesamten Bestand verbreitet und somit desaströse wirtschaftliche Folgen nach sich zieht. Ein krankes Tier kann zudem auch tödlich für den Menschen sein, da bekanntlich so manche für Homo Sapiens gefährliche Krankheiten in der Interaktion bzw. im engen Zusammenleben von Tier und Mensch ihren Ursprung hatten.

Bereits 1765 äußerte die habsburgische Regentin Maria Theresia den Wunsch eine „Lehrschule zur Heilung der Viehkrankheiten“ zu gründen. Zwei Jahre später wurde die „Pferde-Curen und Operationsschule“ eröffnet, die die erste Institution dieser Art im deutschsprachigen Raum sein sollte und zudem Vorgängerin der heutigen veterinärmedizinischen Universität Wien ist. Die Gründung dieser Einrichtung weist darauf hin, dass die Heilung kranker Tiere zunehmend als Aufgabe des Staates verstanden und in einen Rationalisierungs- als auch Institutionalisierungsprozess eingebunden wurde.¹⁸⁵ Somit hatte die zweite Republik 1950 ein institutionalisiertes und gut aufgestelltes Veterinärwesen, welches sich nun auch hauptsächlich Nutztieren, statt wie im 18. und 19. Jahrhundert, militärisch genutzten Pferden widmete. An dieser Neuorientierung heilungswürdiger Tiere, als auch heilungswürdiger Krankheiten, zeichnen sich ändernde politische und gesellschaftliche Interessen und Bedürfnisse ab.¹⁸⁶ Nutztiere wurden dabei nicht nur zu den Hauptpatienten des Veterinärwesens, sondern es wurden nun auch vor allem die Krankheiten behandelt, die für die Produktion tierischer Lebensmittel leistungshemmend wirkten oder die Qualität der Produkte negativ beeinflussten.¹⁸⁷ Dies führte zu einer Neuorientierung der veterinären Praxis; wo früher die Therapie des einzelnen kranken Tieres maßgebend war, wurde nun die prophylaktische Behandlung der Herde tonangebend. Der Tierarzt war somit, wie in der österreichischen Tierärztezeitung 1966 beschrieben, „nicht nur mehr Hüter der Gesundheit, sondern durchaus auch Hüter der Rentabilität.“¹⁸⁸

Wie bereits erwähnt, wurde die künstliche Besamung in den 1950er-Jahren vorerst als Maßnahme gegen sogenannte Deckseuchen bei Rindern eingeführt. Deckseuchen sind Geschlechtskrankheiten, die hauptsächlich bei der Begattung übertragen werden, sowie die Infektiöse Pustulöse Vulvovaginitis (Bovines Herpes) oder die Rinderbrucellose. Letztere peinigte wiederholt die österreichische Rinderhaltung und zog somit eine von 1950 bis 1970

¹⁸⁵ Haarmann, Tierarznei-Institut, 35.

¹⁸⁶ Erst im Zuge des 20. Jahrhunderts und vor allem in der zweiten Hälfte wird die Kleintiermedizin zu einer wichtigen und beliebten Sparte der Tiermedizin in der nun auch sozial- emotional motivierte HeimtierhalterInnen eine wichtige Kundschaft werden.

¹⁸⁷ Winding, Tierärztlichen Aufgaben, 113.

¹⁸⁸ Zitiert nach: Winding, Tierärztlichen Aufgaben, 113.

staatlich gesteuerte „Bekämpfungsaktion“ in ganz Österreich nach sich.¹⁸⁹ Rinderbrucellose wird durch das Bakterium *Brucella Abortus* verursacht, dass auch den Menschen durch einen engen Kontakt zu infizierten Tieren oder, häufiger, den Verzehr *Brucella*-haltiger Lebensmittel befallen kann. In der Rinderhaltung ist diese Krankheit besonders verheerend, da sie zu vermehrten Verkaltungen bzw. Fehlgeburten und Sterilität führen kann. Zudem kann sich die anfangs fast symptomlose Krankheit sehr schnell verbreiten.¹⁹⁰ Die sogenannte „Bekämpfungsaktion“ oder auch „Sanierungsaktion“, die auch gegen die nicht minder verheerende Rindertuberkulose (Tbc)¹⁹¹ gerichtet war, bestand aus mehreren Maßnahmen, die vor allem auf Prävention und Kontrolle abzielten und den mittlerweile standardisierten Umgang mit Nutztierseuchen verdeutlichen.

Zu den prophylaktischen Maßnahmen zählten neben der künstlichen Besamung die Importbeschränkung lebender Tiere aus infizierten Gebieten, die Fütterung von Antibiotika, Desinfektionsmaßnahmen und, gegebenen Falles, die Verabreichung von Impfungen. Gefahrenherde waren dabei nicht nur infizierte Tiere sondern auch Forschungszentren wie die Bundesanstalt für Virusseuchenbekämpfung in Wien. So wurden vorsorgliche Impfgürtel gegen den Erreger der hier untersuchte Maul- und Klauenseuche (MKS) in einem Umkreis von ca. 15 Kilometer um die Anstalt angelegt.¹⁹² Auch in als gefährlich eingestufte Grenzregionen wurden Schutzimpfungsaktionen gegen MKS durchgeführt. Zum Beispiel 1977 und 1980, als „alle heimischen Rinder, Schafe und Ziegen, welche auf bayerische bzw. grenzdurchschnittene Alpen aufgetrieben wurden“, vor dem Auftrieb „zu Lasten des Bundes“ geimpft werden mussten.¹⁹³ Andere wichtige Maßnahmen waren auf die Kontrolle der Bestände gerichtet, um einer neuen Infektionswelle schnell und effektiv entgegenzuwirken. So gab es zwar eine Meldepflicht, die jedoch nur erfolgreich war, wenn sie auch von finanziellen Entschädigungen und Sonderkrediten für die Wiederherstellung des Viehbestandes unterstützt wurde.¹⁹⁴ Die LandwirtInnen konnten aber auch erst dann reagieren, wenn das kranke Tier offensichtliche

¹⁸⁹ Grüner Bericht 1959 ff.

¹⁹⁰ AGES, Brucellose, <https://www.ages.at/mensch/krankheit/krankheitserreger-von-a-bis-z/brucellose> (abgerufen am 9.10.2024).

¹⁹¹ Der Rindertuberkuloseerreger kann vom Tier auf den Menschen und umgekehrt übertragen werden und verbreitet sich meistens auf aerogenem Weg bzw. durch das Einatmen erregerehaltiger Lufttröpfchen. Es handelt sich um eine chronische Infektionskrankheit, die über einen längeren Zeitraum hinweg unentdeckt bleiben kann und führt, nach Ausbruch, bei Tier und Mensch zu fortschreitendem Husten, Abmagerung und sich verschlechterndem Allgemeinzustand.

AGES, Tuberkulose, <https://www.ages.at/mensch/krankheit/krankheitserreger-von-a-bis-z/tuberkulose> (abgerufen am 9.10.2024)

¹⁹² Grüner Bericht 1977, 23; Grüner Bericht 1980, 26.

¹⁹³ Grüner Bericht 1977, 23; Grüner Bericht 1980, 26.

¹⁹⁴ Grüner Bericht 1973, 28.

Symptome zeigte und sich der Erreger höchstwahrscheinlich bereits in der Herde verbreitet hatte.

Es ging also erneut darum, die unsichtbaren Prozesse in den Tierkörpern mit Hilfe von medizinischem Wissen und Technologien sichtbar zu machen. Somit wurden regelmäßige Kontrollen eingeführt, die es erlaubten, infizierte Tiere ohne augenscheinliche Symptome zu identifizieren. Zum Beispiel der Tuberkulintest, mit dem eine Tbc-Erkrankung festgestellt werden konnte. In diesem Test wurde Tuberkulin (isolierte Eiweiße aus der Zellwand von Mykobakterien bzw. Erregern) in die oberste Hautschicht gespritzt. Gab es an dieser Stelle eine Hautreaktion, so konnte man von einer Erkrankung ausgehen und das Tier galt als sogenannter Reagent.¹⁹⁵

Die Eindämmung bzw. Ausrottung einer Infektionskrankheit bei Nutztieren verläuft, wie Settele feststellt, wesentlich unkomplizierter als bei Menschen, „da infizierte Tiere getötet und so Ansteckungsherde im wahren Wortsinn ausgelöscht werden.“¹⁹⁶ Die Ausmerzungen infizierter Tiere stellte die letzte der „Schutz und Tilgungsmaßnahmen“ dar.¹⁹⁷ Im Grünen Bericht von 1970 wird optimistisch die Sanierung der Rinderbestände bezüglich Tbc und Brucellose als abgeschlossen erklärt, da nun alle österreichischen rinderhaltenden Betriebe in der Aktion erfasst worden seien. Nun sei der Stand erreicht, bei dem es darauf ankäme, „durch laufend[e] Kontrolle“ die „vereinzelt auftretenden Neuverseuchungen der sanierten Bestände zu beseitigen.“¹⁹⁸ 1977 besaßen sämtliche rinderhaltende Betriebe, mit nur wenigen Ausnahmen, „die staatliche Anerkennung ihrer Tbc- und Bangfreiheit [Brucellose]“. ¹⁹⁹ Auch die MKS galt ab 1975 als gebändigt.

Innerhalb von knapp zwanzig Jahren konnte der gesamte österreichische Rinderbestand in ein veterinärmedizinisches Netzwerk eingebunden werden, dessen primäre Aufgabe nicht die Heilung individueller kranker Tiere war, sondern die Sanierung der Herde im Sinne der Prävention, Kontrolle und Tilgung jener Krankheiten, die die landwirtschaftliche Rentabilität gefährdeten – eine Entwicklung die sich allein schon in der Sprache manifestierte. Auch wenn die Tbc- und Brucellose-Bekämpfungsaktionen auch auf europäischer Ebene stets erfolgreich waren und diese Krankheiten (mitsamt MKS) die österreichische Rinderhaltung nicht mehr großflächig befallen, hatern Rinder und ihre HalterInnen nach wie vor mit diesen und auch

¹⁹⁵ Settele, Revolution im Stall, 58.

¹⁹⁶ Settele, Revolution im Stall, 59.

¹⁹⁷ Grüner Bericht 1963, 44.

¹⁹⁸ Grüner Bericht 1970, 25.

¹⁹⁹ Grüner Bericht 1977, 23.

vielen anderen Krankheitserregern, die teilweise auf eine intensivere Haltung zurückzuführen sind.

Die „wirtschaftliche Planbarkeit“ fand also in der Lebendigkeit der Nutztiere ihre Grenzen. Physische und emotionale Reaktionen der Rinder, wie Appetitlosigkeit oder eine erfolglose Besamung, erschwerten eine reibungslose Umsetzung eines auf wissenschaftlichen Erkenntnissen basierenden Körpermanagements.²⁰⁰ Zwar mussten die Bedürfnisse der Nutztiere so weit berücksichtigt werden, dass Leistungsausfälle verhindert wurden, doch diese Rücksichtnahme endete, sobald die wirtschaftliche Effizienz gefährdet war. Es wurde ökonomischer, Tiere mit unzureichender Leistung auszusondern statt auf ihre individuellen Befindlichkeiten einzugehen.²⁰¹ Die zunehmende Orientierung an der Herde statt dem einzelnen Tier verdeutlicht diesen Wandel, indem kollektive Gesundheitsmaßnahmen die individuelle Betreuung verdrängten. Mit der partnerschaftlichen Rolle der Rinder im bäuerlichen Alltag schwand auch ihr einstiger ideeller Wert. Stattdessen wurde der Wert des Nutztieres fast ausschließlich an seine unmittelbare körperliche Leistungsfähigkeit gekoppelt.²⁰²

²⁰⁰ Settele, *Revolution im Stall*, 40.

²⁰¹ Settele, *Revolution im Stall*, 40.

²⁰² Settele, *Revolution im Stall*, 40.

7. Das Schwein: „Vergessen, daß es schmatzt und grunzt...“²⁰³

In den österreichischen Fleisch- und Wursttheken ist eine breite Auswahl an Schweinefleischsorten zu finden: Rücken, Filet, Keule, Nacken, Kotelett, Rippe, Bauch, Schulter, Haxe oder auch Speck, Schinken, Salami, Leberwurst, Grill- und Brühwurst. Seit dem frühen 20. Jahrhundert hat sich Schweinefleisch als beliebteste Fleischsorte im heutigen Österreich etabliert. Der Konsum dieses nichtwiederkäuenden Paarhufers hat sich pro Kopf von 1950 bis 1980 mehr als verdoppelt, von 21 auf 45 Kilogramm im Jahr. (Tabelle 1.1.) Im Gegensatz zum Rind sind Schweinebestände in Österreich zusammen mit ihrem Verzehr stetig gestiegen, wobei ähnlich wie beim Wiederkäuer die Anzahl von HalterInnen deutlich gesunken ist.²⁰⁴

Tabelle 7. Schweine und SchweinehalterInnen in Österreich

Jahr	Schweine	SchweinehalterInnen
Vor dem Krieg	2,8 Mio.	
1945	1,5 Mio.	
1954	2,8 Mio.	
1962	2,8 Mio.	364.461
1968	3,0 Mio.	313.839
1970	3,4 Mio.	296.083
1978	4,0 Mio.	222.413
1980	3,7 Mio.	202.463

Quellen: Grüne Berichte 1959 ff.

²⁰³ Nach einem Gedichtabschnitt des populären deutschen Lyrikers Eugen Roth, indem die ambivalente Beziehung zwischen Schwein und Mensch thematisiert wird. Im Gedicht bezieht sich das Vergessen nicht primär auf die Invisibilisierung des lebendigen Tiers, sondern auf die vom Menschen gestellten moralischen Ansprüche an das Schwein (und eigentlich an sich selbst):

„Die ganze schweinische Unmoral,
Vergessen, daß es schmatzt und grunzt,
Daß es in Literatur und Kunst
Sich wälzt und Nuditäten schnüffelt.
Der Schweinskopf, wenn er, gar getrüffelt,
Zitronen im geschabten Rüssel,
Schön sauber liegt auf seiner Schüssel,
Freut nicht nur seinen rohen Henker,
Nein, sogar Dichter oft und Denker.“

Zitiert nach *Wuketits*, Schwein und Mensch 73f.

²⁰⁴ Grüne Berichte 1959 ff.

Von allen Fleischsorten in Österreich wurde (und wird) Schweinefleisch somit am meisten produziert, auch wenn dies nicht immer ausreichend war, um den hohen Bedarf der BewohnerInnen der zweiten Republik zu decken. Im Unterschied zum Rind aber argumentierten Ökonomen, dass es für „die inländische Schweineerzeugung (...) wenig Chancen im Export“ gab, weshalb die Produktion „grundsätzlich auf den Inlandsbedarf abgestimmt werden“ musste.²⁰⁵ Sowohl die Produktion als auch der Import von Schweinefleisch waren variabel und verzeichneten saisonale Veränderungen je nach Zuchtsauenanzahl, Futtermittelaufkommen, Nachfrage- und Preislage.

Tabelle 8. Österreichische Fleischproduktion in Tonnen 1959-1983 (in Tonnen)

Jahr	Rind- und Kalbfleisch	Schweinefleisch	Geflügelfleisch
1959	136.000	241.300	14.641
1965	145.900	297.400	33.818
1970	164.700	317.800	46.300
1975	200.710	347.790	54.049
1980	219.630	338.097	71.281
1983	232.191	352.591	75.656

Quellen: Grüne Berichte 1959 ff.

In der Entwicklung der Schweinehaltung und Hühnerhaltung zwischen 1950 und 1980 wird die zunehmende Invisibilisierung des Nutztiers als lebendiges Wesen und gleichzeitige Verfügbarmachung desselben als Fleischlieferanten besonders deutlich. Während grasende Nutztinder ein noch nicht wegzudenkender Teil der österreichischen Weide- und Almlandschaft bleiben, sind lebende Schweine und Hühner hingegen fast zur Gänze aus dem öffentlichen Blickfeld verschwunden, obwohl sie zahlenreicher geworden sind. Auch wenn die Haltung aller drei Nutztierarten von ähnlichen Prozessen der Technisierung, Rationalisierung und Medikalisierung geprägt war, konnte der Körper, Lebenszyklus und Metabolismus von Schweinen und Hühnern kosteneffizienter als die der Wiederkäuer an eine intensive Stallhaltung und somit auch an die neuen Produktionsparadigmen der landwirtschaftlichen Tierhaltung angepasst werden.²⁰⁶ Diese Anpassung fand in der industrialisierten Hühnerhaltung, die im nächsten Kapitel thematisiert wird, ihre maximale Ausprägung.

²⁰⁵ Grüner Bericht 1970, 29.

²⁰⁶ *Smil*, Meat, 89.

7.1. Die „Beschleunigung des Viehumtriebes“

Auch wenn Schweine als Trüffelsucher oder sogar Jagdtiere fungierten, wurden sie seit ihrer Domestizierung primär als Fleisch-, Fett- und Düngerlieferanten gehalten.²⁰⁷ Die Tiere wurden allen voran für den Eigenbedarf gemästet und zeichneten sich, im Vergleich zum Rind, durch einen rascheren Aufzucht- und Wachstumszyklus und, im Vergleich zum Huhn, viel höherem Schlachtgewicht, als auch fettreicherem Fleisch aus. Das Hausschwein *sus scrofa domestica*, ein Nachfahre des Wildschweins *sus scrofa*, ist ein äußerst anpassungsfähiges, robustes Tier, welches sich omnivor ernährt und 10-20 Jahre alt werden kann. Wenn sie nicht in äußerst bewegungseinschränkender Weise gehalten und intensiv gemästet werden, erreichen sie ihr Schlachtgewicht von 100 bis 150 Kilogramm erst nach ein bis zwei Jahren. Sauen sind in der Regel nach 34 Wochen geschlechtsreif, haben eine Trächtigkeitsdauer von 16 Wochen und gebären 6-14 Ferkel pro Wurf.²⁰⁸ Schweine zeigen eine ausgeprägte Vorliebe für Feuchtgebiete und zeichnen sich durch ihr Wühl- und Suhlverhalten als auch Geselligkeit aus.²⁰⁹ Im Unterschied zu den ausschließlich auf pflanzliche Ernährung spezialisierten, wiederkäuenden Rinder stehen die omnivoren Schweine theoretisch in Konkurrenz zum Menschen in Bezug auf ihre Ernährungsgrundlage. In der Praxis wurden Schweine in Österreich bis in die 1950er-Jahre hauptsächlich mit Speiseabfällen, zunehmend auch mit Kartoffel und Mais ernährt.²¹⁰ Das Treiben auf die Weide in den wärmeren Jahreszeiten zur selbstständigen Futtersuche wurde ebenfalls lang praktiziert.²¹¹

Besonders geschätzt war ihr vergleichsweise hoher Fettgehalt, sowohl in Form von Schmalz und Speck als auch in ihrem Fleisch. Dies machte Schweinefleisch nicht nur besonders schmackhaft, sondern eignete es zusätzlich hervorragend für die weitere Verarbeitung in Wurst, Salami und Schinken. Diese Methoden der Haltbarmachung von Fleisch waren in Zeiten ohne technische Kühlsysteme besonders von Bedeutung.²¹²

Zwischen 1950 und 1980 lassen sich verschiedene Schwerpunkte erkennen, die die Schweinehaltung und Schweinefleischproduktion prägten. Im Zeichen des Wiederaufbaus ging es in den frühen 1950er-Jahren darum, den Schweinbestand wieder auf Vorkriegsniveau zu

²⁰⁷ Wuketits, Schwein, 40.

²⁰⁸ Smil, Meat, 92.

²⁰⁹ Wuketits, Schwein, 42.

²¹⁰ Bis ins 19. Jahrhundert wurden Schweine auch in urbanen Gebieten wie Wien gehalten, sodass ihr Gurren und Schmatzen sowie ihre Gerüche das sinnliche Stadtbild prägten. Im Zuge der Hygiene- und Assanierungsmaßnahmen wurde jedoch ihre Haltung als Nutztier in den Städten abgeschafft.

²¹¹ Sandgruber, Landwirtschaft, 236.

²¹² Wuketits, Schwein, 80.

bringen. Dies konnte bereits 1954 erreicht werden.²¹³ Bis 1970 lag der Fokus weiterhin auf der inländischen Produktionsmaximierung, wenn auch nun um das wachsende Schweinefleischverlangen der Bevölkerung zu decken. Folglich versuchten man dem sogenannten Schweinezyklus, dem periodischen „Wechsel zwischen zu geringem Angebot und Überangebot“, so gut wie möglich entgegenzuwirken.²¹⁴ Alle schweinehaltenden Betriebe sollten dabei „im Zuge des Überganges zu einer europäischen Großraumwirtschaft“ wettbewerbsfähig, somit wesentlich produktiver und profitabler, werden.²¹⁵ Zentral hierfür war, nach Auffassung von Ökonomie, Wissenschaft und Politik, die „Beschleunigung des Viehumtriebes“, welche als Kennzeichen einer erfolgreichen Rationalisierung gedeutet wurde.²¹⁶ Diese Beschleunigung wurde in erster Linie durch das Zusammenspiel von Eingriffen in Zucht, Fütterung und Stallhaltung erreicht. Die regulierte Zucht, systematisierte Fütterung und intensive Stallhaltung führten zwar auch bei Rindern zu kürzeren Lebenszeiten bzw. zu einer sogenannten „Bestandsverjüngung“, vor allem da Schlachtgewichte rascher erreicht wurden,²¹⁷ dennoch stellten die vergleichsweise langen Lebenszyklen von Rindern (Geschlechtsreife, Trächtigkeitsdauer, Säugezeit, Mastzeit) neben ihren Wiederkäuermägen und dessen Grünfütterbedürfnisse wichtige biologisch-physiologische Grenzen für die erwünschte „Umsatzbeschleunigung“ dar.²¹⁸ Diese Grenzen waren im Falle von den für ihre Fruchtbarkeit und Mastbarkeit lang geschätzten Schweinen und vor allem eierlegenden und nicht säugenden Hühnern in viel geringerem Maß gegeben.²¹⁹

Ähnlich wie beim Rind, kann man auch im Hinblick auf die Schweinezucht auf eine lange Geschichte zurückblicken. Um die Jahrhundertwende wurde auch hier mehr Wert auf „das äußere Erscheinungsbild der Tiere“ gelegt, als auf die „Schlachtergebniss[e] seiner Nachkommen“.²²⁰ Im Verlauf des 20. Jahrhunderts aber gewann zweiteres Merkmal zunehmend an Bedeutung. 1955 wurde die Körpflcht für Eber in Österreich eingeführt und ab 1970 kam es schließlich auch zur künstlichen Besamung von Zuchtsauen.²²¹

In diesem Kapitel werden zwei zentrale Entwicklungen der Schweinehaltung näher beleuchtet. Erstens die zunehmende Spezialisierung, die sich nicht nur in einer geographischen

²¹³ Grüner Bericht 1959, 19.

²¹⁴ *Sandgruber*, Landwirtschaft, 235.

²¹⁵ Grüner Bericht 1962, 142.

²¹⁶ Grüner Bericht 1959, 20.

²¹⁷ Grüner Bericht 1962, 32.

²¹⁸ Grüner Bericht 1962, 32.

²¹⁹ *Smil*, Meat, 91-93.

²²⁰ *Wuketits*, Schwein, 45.

²²¹ *Sandgruber*, Landwirtschaft, 236.

Konzentration in bestimmten Betrieben manifestierte, sondern auch in der strikten Trennung der Lebensstadien und Produktionsfunktionen der Tiere. Zweitens die Technisierung des Stalls, die grundlegende Veränderungen in der Fütterung, Entmistung und Klimaregulierung mit sich brachte und damit die Haltungsbedingungen sowie die Effizienz der Produktion maßgeblich beeinflusste.

7.2. Spezialisierung der Schweinehaltung

7.2.1. Regionalisierung

In der vorindustriellen Landwirtschaft variierten Schweinebestände, je nach „wirtschaftlicher Lage (...), Art des Einsatzes, und Nutzung der Tiere.“²²² Größere Bestände, die über die Selbstversorgung hinausgingen, konnten nur dort gehalten werden wo auch genügend Futter vorhanden war. Das Halten größerer Schweinebestände wurde somit grundzusätzlich neben anderen landwirtschaftlichen Aktivitäten betrieben. In den Alpen, zum Beispiel, war diese „eng mit Molkerei und Sennerei (...) verbunden“, da Molke und Muttermilch sich gut als Schweinefutter eigneten. Ähnlich war es bei Mühlbetrieben, in denen Schweine „mit Abfall von Mahlgetreide gemästet“ wurden.²²³ Bis in die 1960er-Jahre wurden demzufolge nicht viele Schweine pro Hof gehalten. 1950 waren es im Schnitt fünf Schweine, 1960 acht, 1970 zwölf und 1980 knapp über achtzehn.²²⁴ Die Schweineanzahl pro Hof stieg also deutlich an, wobei der Bestandsunterschied zwischen den Betrieben auch zunehmend größer wurde. Schweinebestände rangierten 1980 von eins bis hin zu 200 und mehr Tieren pro Betrieb in der Mastschweinhaltung und einem bis hin zu 100 und mehr Sauen in der Zuchtsauenhaltung.²²⁵

²²² Meixner, Siegl, Tourismusland, 107.

²²³ Meixner, Siegl, Tourismusland, 127.

²²⁴ 2023 betrug der österreichische Durchschnitt von Schweinen pro Betrieb ca. 140.

Eigene Berechnungen, Grüne Berichte 1967, 23.

²²⁵ Grüner Bericht 1980, 119.

Tabelle 9. Schweine (ohne Ferkel) und SchweinehalterInnen in Österreich 1980

Schweineanzahl	SchweinehalterInnen in Prozent (ohne Ferkel)	Schweinebestand in Prozent
1 bis 3	46,3	6,7
4 bis 10	29,9	13,0
11 bis 25	12,9	15,2
26 bis 50	5,4	13,8
51 bis 100	3,0	15,3
101 bis 200	1,7	17,7
201 und mehr	0,8	18,3

Quelle: Grüner Bericht 1980, 119.

Tabelle 10. Zuchtsauen und ZuchtsauenhalterInnen in Österreich 1980

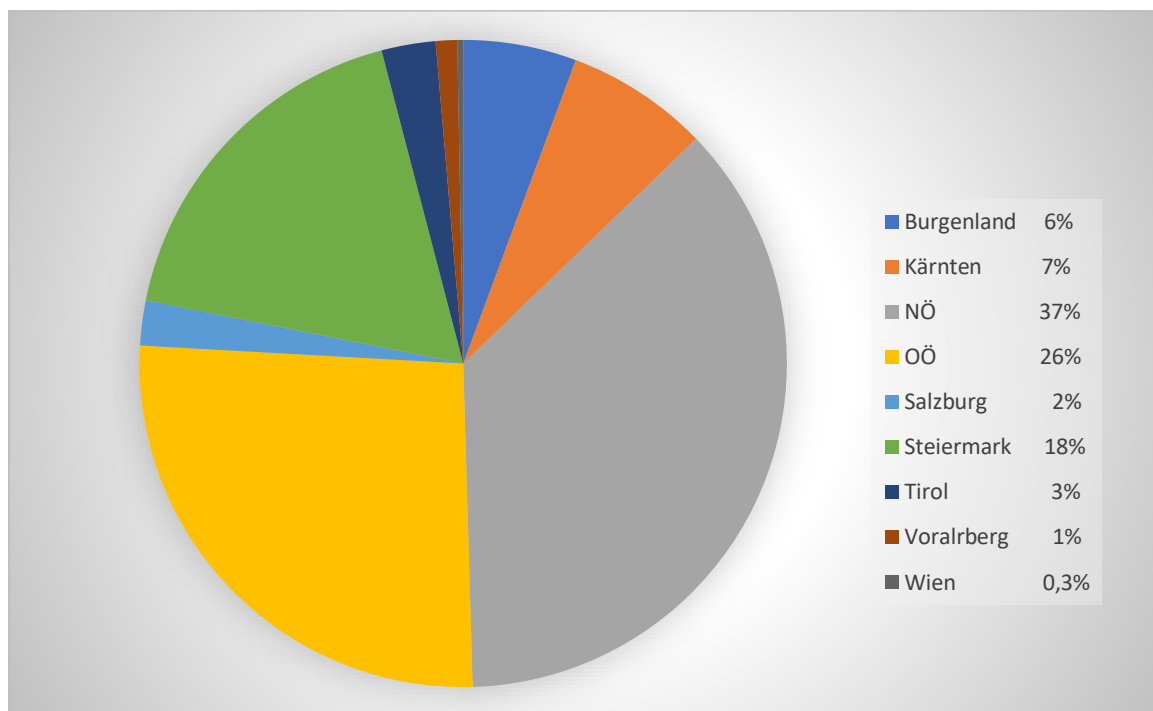
Zuchtsauenanzahl	ZuchtsauenhalterInnen in Prozent	Zuchtsauen in Prozent
1 bis 3	64,9	19,3
4 bis 10	21,6	24,2
11 bis 20	8,0	21,1
21 bis 30	3,1	14,5
31 bis 50	2,0	14,2
51 bis 100	0,4	5,0
101 und mehr	0,04	1,7

Quelle: Grüner Bericht 1980, 119.

Da Betriebe „in dem Maß, wie die Selbstversorgung gegenüber der Marktleistung an Gewicht (verlor)“ sich immer stärker auf „die standortgerechteste Produktion“ beschränkten, zeichnete sich eine regionale Spezialisierung ab.²²⁶

²²⁶ Grüner Bericht 1962, 32.

Abb. 2. Schweinebestand in Österreich nach Bundesland in Prozent 1970



Quelle: Grüner Bericht 1970, 105-106.

Tabelle 11. Nutztierbestand nach Bundesland in Prozent 1960 und 1980

Bundesland	Jahr	Rind	Schwein	Huhn
Burgenland	1960	5	7	9
	1980	3	5	6
Kärnten	1960	8	8	7
	1980	9	6	8
Niederösterreich	1960	26	35	32
	1980	25	34	35
Oberösterreich	1960	25	24	23
	1980	29	28	19
Salzburg	1960	6	2	3
	1980	7	1	3
Steiermark	1960	19	18	18
	1980	18	22	24
Tirol	1960	8	3	4
	1980	8	2	3
Vorarlberg	1960	2	1	2
	1980	3	0,88	2
Wien	1960	0,12	0,43	0,92
	1980	0,01	0,26	0,11

Quellen: Eigene Berechnungen, Grüne Berichte 1959 ff.

Zwischen 1960 bis 1980 konzentrierte sich 70 bis 84 Prozent der österreichischen Haltung von Schweinen als auch Rindern und Hühnern in den Bundesländern Niederösterreich, Oberösterreich und der Steiermark.²²⁷ Nur im Falle von Rindern war die Tieranzahl gleichmäßiger verteilt. Schweine und Hühner hingegen verzeichnen eine sehr ähnliche Entwicklung. Ein wichtiger Grund für die Konzentration der Tierhaltung in den drei Bundesländern, war der „vermehrte Anbau von Futterpflanzen“ in diesen Regionen.²²⁸

Die Spezialisierung der Betriebe verlief, wie im Grünen Bericht von 1962 betont wird, „allmählich“ und wurde von mehreren Faktoren bedingt.²²⁹ In selbigem Bericht wird beispielsweise festgestellt, dass Vollerwerbsbetriebe sich vorwiegend der Zucht widmeten, während Betriebe, die der Schweinehaltung hauptsächlich als Zuerwerb nachgingen sich eher auf die Schweinemast konzentrierten, teilweise auch weil das zu ihrer Selbstversorgung beitrug.²³⁰ Gleichzeitig spezialisierten sich kleinbäuerliche Betriebe in Bergregionen eher auf die Ferkelproduktion, während diejenigen im Flachland aufgrund der besseren Futtergrundlage zur Schweinemast tendierten.²³¹ Bis 1980 dominierten nach wie vor kleinere Bestände die österreichische Schweinehaltung, wenn auch bemerkenswert ist, dass im Fall von Mastschweinen bereits 18 Prozent der Tiere von weniger als einem Prozent der Betriebe gehalten wurden.

7.2.2. Schweine züchten, erzeugen und mästen

Die Betriebe spezialisierten sich zunehmend nicht nur auf eine bestimmte Tierart, sondern auch auf die einzelnen Phasen des Schweinelebens. Zuchteber und Zuchtsauen wurden vermehrt in Betrieben gehalten, die sich wiederum in Stamm-, Herdebuch- und Vermehrungszuchten gliederten. Stamm- und Herdebuchzuchten hatten die Erzeugung von Tieren mit einer dokumentierten Abstammung und vor allem Leistungsmerkmalen wie eine gute Fruchtbarkeit, große Wurfgröße und kurze Mastdauer als Ziel. Vermehrungszuchten hingegen konzentrierten sich auf die quantitative Ferkelerzeugung.²³² Die Ferkel wurden schließlich mit einem Gewicht von etwa 25 Kilogramm an Mastschweinbetriebe weiterverkauft. Hier wurden die Tiere bis zur

²²⁷ Die Datenlage für die 1950er-Jahre ist lückenhaft, da eine systematische Erfassung der SchweinehalterInnen erst ab 1960 vorliegt.

²²⁸ Kaser, Stocker, Vreča, Nebenerwerbslandwirt, 337.

²²⁹ Grüner Bericht 1962, 32.

²³⁰ Grüner Bericht 1962, 33.

²³¹ Kaser, Stocker, Vreča, Nebenerwerbslandwirt, 337.

²³² Grüner Bericht 1970, 29.

Erreichung des erwünschten Mastgewichts, das 100 bis 150 Kilogramm²³³ betrug, gemästet und an Schlachthöfe für die weitere Verarbeitung verkauft.²³⁴

Im Zuge der 1960er-Jahren bildeten sich zahlreiche Ferkelerzeugergemeinschaften, Ferkelmärkte, Qualitätsferkelmärkte und auch sogenannte Schweinemastringe.²³⁵ Letztere waren Zusammenschlüsse von SchweinemästerInnen und FerkelerzeugerInnen. Eine der ersten Vereinigungen dieser Art in Österreich war der 1963 gegründete südoststeirische „Schweinemastring“, an dem etwa 70 Ferkelerzeuger- und Schweinemastbetriebe teilnahmen.²³⁶ Diese Kooperationen versprachen ihren Mitgliedern unter anderem bessere Vermarktungsmöglichkeiten, indem der Verkauf von Mastschweinen über vertraglich gebundene Unternehmen erfolgte. Die Preise wurden entsprechend der Qualitätsbewertung der Schlachthälften festgelegt, wobei die Standards der EWG als Maßstab dienten.²³⁷ Diese geregelte Zusammenarbeit zwischen den vor- und nachgelagerten „Produktionsschritten des Tiers auf dem Weg zum Produkt“ bezeichnet man auch als vertikale Integration.²³⁸

Die Konzentration von Tieren in einem ähnlichen Lebenszyklus ermöglichte es, den Stall effizienter zu gestalten und die Arbeitsabläufe zu optimieren.²³⁹ So konnten in einem Stallbereich „die Sauen gedeckt“ werden, „im anderen tragend nebeneinander aufgereiht und im dritten in einzelnen Abferkelboxen“ zum Säugen der Ferkel gehalten werden.²⁴⁰ In der Schweinemast wurden die Tiere zunehmend in Gruppen von bis zu 50 Schweinen pro Bucht gehalten, wobei alle Tiere in einer Bucht ähnliche Körpermaße aufweisen sollten, um Vor- oder Nachteile bei der Futteraufnahme zu vermeiden. Die Homogenität der Tierkörper und seiner Bedürfnisse förderte durch diese differenzierte Stallgestaltung zusammen mit der züchterischen Selektion die „Beschleunigung des Viehumtriebes“.²⁴¹ Auffällig ist, dass die Spezialisierung von einer zunehmenden Mobilitätseinschränkung der Tiere begleitet wurde. Diese im Grunde produktivitätsfördernde Maßnahme setzte sich sowohl in der Ferkelerzeugung als auch in der Schweinemast schleichend durch und löste dabei diverse Probleme.

²³³ Schweine können beeindruckende Gewichte erlangen. Der Eber Big Bill aus Tennessee stellte einen Rekord auf, als er ein Gewicht von 1.157 Kilogramm bei einer Länge von 2,75 Metern auf die Waage brachte. Während des Transports zur Chicago World Fair 1933 brach sich der schwere Eber jedoch ein Bein, woraufhin sein Besitzer Big Bill einschläfern ließ. Der massive Tierkörper wurde ausgestopft weiterhin zur Schau gestellt.

²³⁴ Ober, Blendl, Schweineställe, 17.

²³⁵ Grüner Bericht 1967, 34.

²³⁶ Kaser, Stocker, Vreča, Nebenerwerbslandwirt, 337.

²³⁷ Kaser, Stocker, Vreča, Nebenerwerbslandwirt, 337.

²³⁸ Settele, Revolution im Stall, 191.

²³⁹ Settele, Revolution im Stall, 239.

²⁴⁰ Settele, Revolution im Stall, 246.

²⁴¹ Grüner Bericht 1959, 20.

Eine große Herausforderung im vorindustriellen Schweinestall stellte die Erdrückung der Ferkel durch die Muttersau dar. Es wurden viele Methoden entwickelt um diese Gefahr einzudämmen, wobei alle viel Zeit und Arbeit von der/dem jeweiligen HalterIn erforderten. So wurde beispielsweise dazu geraten die Ferkel händisch von der Sau zu trennen und alle zwei Stunden wieder zum Saugen zu ihr zu legen.²⁴² Im Zuge der 1950er-Jahre wurden mehrere Alternativen zu dieser zeit- und arbeitsintensiven Methode angeboten. Eine von diesen war, wie Settele in ihrer Dissertation beispielhaft aufzeigt, der sogenannte „Abferkelkasten“. Es handelte sich dabei um die Eigenkreation des niedersächsischen Schweinehalters Carl-Dieter Felber, der sein Konzept 1950 stolz in einem Leserbrief an die *Neuen Mitteilung für Landwirtschaft* vorstellte.²⁴³ Der „Abferkelkasten“ war ein leicht herstellbarer Kasten aus Brettern und Latten, in dem die Sau bequem liegen konnte, während die Ferkel durch einen Spalt ungefährdet saugen konnten. Der Kasten sollte genutzt werden, bis die Ferkel „groß und flink“ genug waren, um der sich niederlegenden Sau aus dem Weg zu gehen.²⁴⁴ Der Leserbrief und die dazugehörige Kastenskizze wurden im Fachblatt zusammen mit einer äußerst kritischen Stellungnahme präsentiert. Die Experten waren der Meinung, dass durch „derartigen Zwangsmaßnahmen“ die Gefahr drohe, die „letzten Reste eines mütterlichen Instinktes dem Tier abzugewöhnen“. Statt das Tier einzusperren wurde empfohlen diesem „genügend Auslauf“ zu geben, da „fette Sauen“ dazu neigen würden träge und ungeschickt zu sein.²⁴⁵

Auch im 1951 erschienenen salzburgerischen Handbuch für Schweinehaltung und Schweinemaß *Dein Berater* wurde gleich am Anfang daran erinnert, dass „auch das Schwein“ ein „Lebewesen [sei]“ weshalb es „Licht, Luft, Sonne und Bewegung“ brauche um „gedeihen zu können“. Somit sollten „Zuchttiere, also Eber, Muttersauen und heranwachsende Zuchttiere (...) am besten während des größten Teiles des Jahres **im Freien gehalten** und „nur im strengsten Winter in bessere Unterkünfte“ gebracht werden.²⁴⁶ Die Skepsis gegenüber bewegungseinschränkenden Maßnahmen sowie die Forderung Tiere überwiegend im Freien zu halten, sollten in den nächsten drei Jahrzehnten aus den meisten landwirtschaftlichen Fachblättern und -büchern verschwinden bzw. vom Prinzip der Gewinnmaximierung überschattet oder verdrängt werden. Die Fixierung der Muttersau in Abferkelständen aus Stahl wurde in größeren Zuchtanlagen zur Norm.²⁴⁷ Nur auserkorenen Zuchtebern wurde mehr

²⁴² Settele, Revolution im Stall, 234.

²⁴³ Settele, Revolution im Stall, 232.

²⁴⁴ Zitiert nach: Settele, Revolution im Stall, 233.

²⁴⁵ Zitiert nach: Settele, Revolution im Stall, 234.

²⁴⁶ Lubich, Dein Berater, 1f. (Hervorhebung im Original).

²⁴⁷ Settele, Revolution im Stall, 240.

Bewegung gestattet. So wurde in einem Fachbuch für Schweinehaltung von 1972 dazu geraten, „Junge bis zu einem Alter von 3 Monaten gemeinsam mit Jungsauen in Sammelbuchten“ zu halten. „Vom Zeitpunkt der Geschlechtsreife an“ sollten sie dann von den weiblichen Tieren getrennt und „in Gruppen von 2 bis 3“ bis zum sechsten Lebensmonat gehalten werden. Danach sollten sie in Einzelbuchten mit „möglichst naturgemäß(en) Auslaufmöglichkeiten“ aufgezogen und gehalten werden.²⁴⁸

Besonders in der Schweinemast verlor die Mobilität der Tiere „ihren Platz als Bestandteil erfolgreicher“ Schweinehaltung.²⁴⁹ Hier stellte sie auf zweierlei Weise Kostenersparnisse in Aussicht. Zum einen durch einen geringeren Energie- und somit Futterbedarf der Schweine, dank ihrer indirekten Fixierung in der Gruppenhaltung,²⁵⁰ zum anderen, da die Tiere aufgrund der mangelnden Bewegung schneller zunahmen und schneller verkauft werden konnten. Setzten die Schweine aber vergleichsweise zu viel Fett und zu wenig Muskel an, konnte dies die Gesundheit und Fruchtbarkeit der Tiere sowie die Fleischqualität beeinträchtigen.²⁵¹

Im spezialisierten Betrieb, sei es in der Ferkelerzeugung oder in der Schweinemast, musste eine möglichst ununterbrochene Nutzung der Stalleinrichtung gewährleistet werden, welche nur durch eine „lückenlose Rotation“ der Tiere erreicht werden konnte.²⁵² Dies führte zu einer sich verstärkenden Abhängigkeit sowohl zwischen Schweinezucht und -mast als auch zwischen SchweinhalterInnen und den ihr vor- und nachgelagerten Wirtschaftszweigen.

7.3. Die Technisierung des Schweinestalls

Die Arbeit im nicht technisierten Stall war anstrengend, übelriechend und zeitaufwändig. Je mehr Zeit die Tiere im Stall verbrachten, desto zeit- und energieaufwändiger war ihre Haltung. Schließlich mussten sie manuell gefüttert, getränkt und ihr Lebensraum entmistet werden.²⁵³ Hinzu kam die sich intensivierende Landflucht und der dadurch bedingte Personalmangel in landwirtschaftlichen Betrieben.²⁵⁴ Die Technisierung dieser zermürenden Arbeiten schien somit eine zwar kapitalintensive, aber dennoch aussichtsreiche Alternative zu bieten, die nicht

²⁴⁸ Ober, Blendl, Schweineställe, 48.

²⁴⁹ Settele, Revolution im Stall, 235.

²⁵⁰ Settele, Revolution im Stall, 248.

²⁵¹ Wuketits, Schwein, 51.

²⁵² Settele, Revolution im Stall, 339.

²⁵³ Settele, Revolution im Stall, 232.

²⁵⁴ Grüner Bericht 1959, 6.

nur weniger Arbeitsaufwand, sondern auch höhere Produktivität versprach. Mit zunehmender Bestandgröße wurde die Technisierung des Stalls schließlich auch zur Notwendigkeit.

Die Technisierung des Schweinestalls umfasste eine Reihe verschiedener Entwicklungen, die eng mit dem Einzug von Wissenschaft und Technik zur Steigerung der Produktivität verbunden waren. Wesentliche, miteinander verzahnte Aspekte der Technisierung waren die räumliche Gestaltung und Materialität des Stalls, sowie die Mechanisierung und Automatisierung von Arbeitsprozessen.²⁵⁵ Diese wirkten sich besonders transformativ in den fundamentalsten und aufwendigsten Arbeiten der Schweinehaltung aus: Fütterung, Entmistung und Regulierung des Stallklimas.

7.3.1. Fütterung

Um die Fertilität von Zuchtsau und -eber zu erhalten und die schnelle Mast von Mastschweinen zu gewährleisten, mussten die Tiere mit einer optimal rationierten Mischung aus Grundfutter (Klee, Kürbis, Kartoffel, Rüben, Heublumen, etc.) und eiweißhaltigem Kraftfutter (Getreideschrott, Futtermehl, Ölkuchen aus Erdnuss, Sesam, Kürbiskern oder Sojabohnen, Fischmehl, Magermilch, etc.) gefüttert werden.²⁵⁶ Abfälle bzw. Nebenprodukte wurden auch weiterhin verfüttert, wenn auch diese bestenfalls „bis zur Abtötung aller Krankheitserreger“ bis zu neun Stunden bei 95 Grad Celsius gedämpft werden sollten.²⁵⁷ Obwohl das im Labor gewonnene Wissen über Nährwerte und Physiologie der Tiere die Grundlage für eine je nach Lebensstadium und Ziel optimierte und rationierte Fütterung darstellte, konnte dieses Wissen erst durch die Technisierung des Stalls in größerem Maßstab wirksam umgesetzt werden.

Die Technisierung des Stalls fing dabei bereits beim Futtertrog an. Der produktivitätsfördernde Futtertrog musste einer Reihe von Anforderungen entsprechen, die einen „ordentlichen Fütterungsablauf“ und „wirtschaftliche Bauausführung“ ermöglichten.²⁵⁸ Es musste somit aus „dauerhaftem, dichtem, säurebeständigem und nagefestem Material bestehen“ sowie die Fütterungs- und Reinigungsarbeit erleichtern, indem diese Tätigkeiten bestenfalls in aufrechter Körperhaltung durchgeführt werden konnten. Auch mussten diese dem Verhalten sowie Physiologie der Schweine angepasst sein. So sollten zum einen die Tiere „unbehindert und restlos aus dem Trog aufnehmen können, ohne daß dabei durch herausgeschobenes Futter

²⁵⁵ Settele, *Revolution im Stall*, 230.

²⁵⁶ Lubich, *Dein Berater*, 4; Ober, *Blendl*, *Schweineställe*, 113.

²⁵⁷ Ober, *Blendl*, *Schweineställe*, 113.

²⁵⁸ Blendl, *Zweckmäßige Schweineställe*, 69.

Verluste und zusätzliche Reinigungsarbeit“ entstanden, zum anderen sollten die „Maße und Form der Tröge“ auf „die Form und den Bewegungsrhythmus von Hals und Kopf und der Freßorgane bei der Futteraufnahme Rücksicht nehmen.“²⁵⁹ In einem Fachbuch für Schweinestallgestaltung, dass von 1952 bis 1972 sieben Ausgaben zählte, wurden herkömmliche Tröge aus Holz mit Eisenbeschlag, oder aus Stein gehauen für unzureichend erklärt. Gleichzeitig wurde für eine „Normung der Futtertröge“ plädiert, die das „sinnverwirrend[e] Angebot zahlreicher Trogformen und Größen“ ersetzen sollte. Die Hoffnung war, dass man durch die Vereinheitlichung sowohl eine billigere Produktion und Anschaffung fördern als auch Anpassungsarbeiten und Baukosten minimieren würde.²⁶⁰ Ähnliche Anforderungen der Funktionalität, Reinlichkeit, Arbeitersparnis sowie die Anpassung an das tierische Verhalten und Körper wurden an alle Stalleinrichtungen gestellt, seien es Buchtentrennwände, Buchtentüren, Türverschlüsse oder Schlupfverschlüsse.²⁶¹

Je mehr Schweine in einem Betrieb gehalten wurden, desto wichtiger war es Lieferung, Lagerung, Aufbereitung und Verteilung des Futters zu optimieren. Auch wenn ein Großteil der Grundfuttersversorgung in vielen Betrieben bis 1980 entweder aus Eigenproduktion oder naheliegenden regionalen Märkten stammte, musste vor allem das für die Schweine- und Hühnerhaltung wichtige Kraftfutter vom Ausland bezogen werden.²⁶² Zudem entwickelte sich bei größeren Betrieben ein Trend zum Zukauf von Fertigfutter, welches bereits gemischt auf das jeweilige Haltungsziel angepasst war. Vorrichtungen wie elektrisch betriebene Schneckenförderer oder Gebläseanlagen in Rohrleitungen konnten den Lieferungsprozess vereinfachen, indem das Fertigfutter „in Säcken oder in Tankwagen auf Abruf angefahren und über Schneckentransport oder Gebläse in Rohrleitungen in die bereitstehenden Lagerbehälter überführt“ wurde.²⁶³ Im hochtechnisierten Stall konnte das Futter von den Lagerbehältern „direkt (...) in Vorratsbehälter von Automaten“ gefördert werden, wo das Futter automatisch dosiert an die Schweine verabreicht wurde. Vollmechanisierte und automatisierte Fütterungssysteme wurden in Obers und Blendls Fachbuch von 1972 jedoch erst ab einer Betriebsgröße von 500 Mastplätzen empfohlen, da die hohen Kosten der Mechanisierung sonst schwer zu decken waren. Zudem sollten sie mit mechanisierten Entmistungssystemen kombiniert werden, um die notwendige „Unabhängigkeit von zeitgebundenen Arbeiten“ bei

²⁵⁹ Blendl, Zweckmäßige Schweineställe, 69.

²⁶⁰ Ober, Blendl, Schweineställe, 93.

²⁶¹ Ober, Blendl, Schweineställe, 95-112.

²⁶² Grüner Bericht 1977, 19f.

²⁶³ Ober, Blendl, Schweineställe, 116.

einer so großen Tieranzahl sicherzustellen.²⁶⁴ Für kleinere Betriebe mit bis zu 100 Mastplätzen, wie sie in Österreich bis 1980 üblich waren, wurde die manuelle Fütterung allerdings weiterhin empfohlen. In Betrieben mit 100 bis 500 Mastplätzen wurde der Einsatz von halbautomatisierten Fütterungssystemen bevorzugt.²⁶⁵

Der Trend hin zu größeren Betrieben und den daran gekoppelten, mechanisierten Fütterungssystemen lässt sich auch daran erkennen, dass immer mehr solcher Systeme – Kippwaagen-, Schaufelwaagen-, Futtersäulen-, Kreisfütter-, Flüssigfuttersystem, etc. – entwickelt und angeboten wurden.²⁶⁶ Der Bedarf an sieben aktualisierten Ausgaben von *Schweineställe. Planung Bau Einrichtung* in 20 Jahren, deutet ebenfalls auf „die schnelle Entwicklung zu größeren Beständen in spezialisierten Betrieben und die verändernden technischen Verfahren“ hin, wie die Autoren der siebten Ausgabe von 1972 selber feststellten.²⁶⁷

7.3.2. Entmistung

Das Ausmisten gehörte wohl zu den unbeliebtesten und unangenehmsten Aufgaben im Schweinestall. Lange wurde noch dazu geraten sich das natürliche Verhalten der Tiere zunutze zu machen. Das Schwein sei nämlich ein „sehr **reinliches** Tier“ und nur der Mensch würde es zum „Schwein“ machen, indem er „durch unpraktische Stalleinrichtung ihm nicht die Möglichkeit (gäbe) sich rein zu halten“, wie es in *Dein Berater* von 1951 hieß.²⁶⁸ Wurde den Schweinen ausreichend Platz und ein günstiges Stallklima zur Verfügung gestellt, richteten sie sich separate Bereiche für Fressen, Liegen und Misten ein, wodurch die Entmistungsarbeit auf einen spezifischen Bereich reduzierte und erheblich erleichtert wurde. In den nächsten Jahrzehnten setzte sich jedoch eine andere Methode durch, die von Settele als „Herzstück der technischen Revolution“ im Stall bezeichnet wird: der Spaltenboden.²⁶⁹

Mit dem Spaltenboden machten sich die TierhalterInnen ebenfalls die Tiere zunutze, indem diese ihre Ausscheidungen durch den spaltenförmigen Boden der Bucht in eine darunterliegende Grube traten.²⁷⁰ Somit sparte sich der/die LandwirtIn das Einstreuen von Stroh

²⁶⁴ Ober, Blendl, *Schweineställe*, 133.

²⁶⁵ Ober, Blendl, *Schweineställe*, 133.

²⁶⁶ Ober, Blendl, *Schweineställe*, 138- 145.

²⁶⁷ Ober, Blendl, *Schweineställe*, 7.

²⁶⁸ Lubich, *Dein Berater*, 2. (Hervorhebung im Original)

²⁶⁹ Settele, *Revolution im Stall*, 254.

²⁷⁰ Settele, *Revolution im Stall*, 255.

und vor allem das mühsame händische Ausmisten mit Gabel und Karren. Die durch Zertreten und Vermischung mit Urin verflüssigten Exkreme konnten nun durch ein leichtes Gefälle entweder selbstständig in eine Sammelstelle fließen oder auch über eine elektrische Pumpe oder mechanische Schleppschaufel dorthin transportiert werden.²⁷¹ Der Spaltenboden erwies sich nicht nur als äußerst arbeits- und zeitsparend, sondern ermöglichte auch die Haltung größerer Tierbestände, insbesondere durch den heute aus Tierschutzgründen desavouierten Vollspaltenboden.²⁷² Mistplätze wurden nämlich durch diesen obsolet und die ganze Bucht konnte nun als Liegefläche dienen. Klarer Vorreiter in der Nutzung von Spaltenböden war Norwegen, wo bereits 1963 rund 80 Prozent der neuen Stallbauten mit diesem ausgestattet waren.²⁷³

Im deutschsprachigen Raum wurden Spaltenböden von manchen Experten der 1960er-Jahre mit Skepsis betrachtet. Schließlich war er nur einer von vielen neuen mechanisierten Ausmistungsmethoden wie der Faltenschieber, Kettenschieber oder die Schleppschaufelanlage, die häufig mittels *trial and error* getestet und miteinander verglichen wurden. Als problematisch empfunden wurde anfangs vor allem eine „negative Beeinflussung des Stallklimas sowie der Stallhygiene“ aufgrund der „innenliegenden Kot-Harn-Grube.“²⁷⁴ In den Güllegruben wurden „ekelerregende Geruchsstoffe“ freigesetzt, „die nicht nur für die Nachbarn und Dorfbewohner, sondern auch für die Familie äußerst unangenehm“ waren und „zu Streit und Ärger führen“ konnten.²⁷⁵ Zudem kam es zur Bildung toxischer Gase wie Ammoniak, Methan, Schwefelwasserstoff und Kohlendioxid in der Güllegrube, die sich verheerend auf Tier und Mensch auswirken konnten. Ein bayerischer Landwirt, der 1965 seinen Stall mit dem vielversprechenden Spaltenboden ausstattete, fand eines Tages alle seine Schweine tot im Stall auf. Der Hals als auch Bauch der Tiere waren blaurot verfärbt und Schaum hing ihnen vom Mund. Ihre Obduktion deutete auf eine Vergiftung durch „die Abgase aus der Flüssigmistgrube“ hin.²⁷⁶

Lösungen für diese Probleme wurden in der weiteren Technisierung des Stalls gesucht und teilweise gefunden. Zum einen konnten die „nachteiligen Einflüsse“ des Spaltenbodens eingedämmt werden, indem „mechanische Entmistungseinrichtungen“ installiert wurden, die

²⁷¹ Settele, Revolution im Stall, 255.

²⁷² 2022 hat die österreichische Bundesregierung im Rahmen der Novellierung des Tierschutzgesetzes Vollspaltenbuchten in der Schweinehaltung für Neu- und Umbauten verboten. Bestehenden Ställen wurde eine Umbaufrist von 17 Jahren gewährt.

²⁷³ Settele, Revolution im Stall, 256.

²⁷⁴ Ober, Blendl, Schweineställe, 73.

²⁷⁵ Ober, Blendl, Schweineställe, 74.

²⁷⁶ Settele, Revolution im Stall, 257.

die regelmäßige Entfernung von Kot und Harn ermöglichten.²⁷⁷ Hierfür wurden wiederum verschiedene Systeme wie das Flachschieber-, Stau-, Schwemm- und Treibmistverfahren entwickelt und angeboten.²⁷⁸ Zum anderen konnten auch Lüftungssysteme verwendet werden, die den Stall vor einer tödlichen Ammoniak- und Schwefelwasserstoffansammlung schützten. Zwischen Flüssigmistgrube und Spaltenboden wurde ein Luftraum eingerichtet, indem sich die „schädlichsten Gase ansammelten, um abgesaugt zu werden.“²⁷⁹ Gefährliche Luft gelang nach Außen, während frische Außenluft gleichzeitig „durch oben angebrachte Fenster oder Luftschächte“ in den Stall geriet.²⁸⁰

Mit dem zunehmenden Einzug technischer Innovationen verankerte sich die Idee, dass jegliche Herausforderung, selbst die, die Technisierung hervorbrachte, durch technische Lösungen bewältigt werden konnte.²⁸¹ Der Vollspaltenboden wurde ab den 1970er-Jahren in der österreichischen Schweine- und Mastrindhaltung zur Norm.²⁸²

7.3.3. Regulierung des Stallklimas

Schweine sind robuste und anpassungsfähige Tiere, doch die zunehmend von ihnen verlangte Fruchtbarkeit, kontinuierliche und schnelle Gewichtszunahme sowie effektive Futterverwertung konnten nur durch ein streng reguliertes Stallklima ermöglicht werden. In einem ersten Schritt musste die jeweils optimale Raumtemperatur und Luftfeuchtigkeit für jede Lebensphase und das entsprechende Haltungsziel determiniert werden. Dafür wurden zahlreiche Forschungsprogramme initiiert, deren Ergebnisse im Rahmen eines internationalen agrarwissenschaftlichen Netzwerks, unter anderem über Forschungsreisen, Landwirtschaftsschulen, Fachpresse und Handbücher an die LandwirtInnen weitergegeben wurden.²⁸³ Der Schweinekörper selbst war neben dem Baumaterial, der Raumgröße, Außentemperatur, Fenstergröße und -lage, Entmistungs- und Lüftungssystem ein wichtiger Faktor für die Berechnung des Wärme- und Feuchtigkeitsgehalts im Stall.²⁸⁴

²⁷⁷ Ober, Blendl, Schweineställe, 73.

²⁷⁸ Ober, Blendl, Schweineställe, 74.

²⁷⁹ Settele, Revolution im Stall, 258.

²⁸⁰ Settele, Revolution im Stall, 258.

²⁸¹ Settele, Revolution im Stall, 280.

²⁸² 2020 wurden weiterhin rund zwei Millionen Schweine – knapp 70 Prozent dieser Tiere in Österreich – auf Vollspaltenboden gehalten, sowie etwa 70 Prozent der Mastrinder. *Statistik Austria*, Haltungsformen, <https://www.statistik.at/statistiken/land-und-forstwirtschaft/land-und-forstwirtschaftliche-produktionsmethoden/haltungsformen> (abgerufen am 28.10.2024),

²⁸³ Grüner Bericht 1962 ff.; Ober, Blendl, Schweineställe, 157f.

²⁸⁴ Ober, Blendl, Schweineställe, 157-210.

Je dichter der Schweinebesatz, desto wichtiger wurden elektrisch betriebene Heiz-, Kühl, und Lüftungssysteme für die Erhaltung einer konstanten Temperatur und Luftfeuchtigkeit. Der Elektroventilator beispielsweise bot dabei nicht nur „die größere Sicherheit der Luftlieferung (...) unabhängig von der Außentemperatur und Temperaturdifferenz“, sondern war auch mit einer Reihe anderer regulierender Mechanismen ausgestattet, die die in den Stall strömende Frischluft „sorgfältig“ mit Hilfe von „Wärmeaustauschern, Befeuchtern und Staubfiltern“ aufbereiteten.²⁸⁵

Schon lange war in der Tiermedizin ein Zusammenhang zwischen großen Tierbeständen und gesundheitlichen Schwierigkeiten hergestellt worden. Dennoch überwogen in den meisten Fällen „der wirtschaftliche Charme weiteren Wachstums“ als auch das „Vertrauen in technische Lösungen“ gegenüber „Visionen, die die Wachstumsrichtung an sich herausforderten.“²⁸⁶ Neben anderer prophylaktischer Maßnahmen wurde auch die Standardisierung der Stallhygiene zu einem zentralen Element. Es setzte sich ein zyklisches Rein-Raus-System durch, indem alle Schweine, im besten Fall nach einer Mastperiode oder Umbuchung, aus einem Stallraum entfernt und dieser dann gründlich gereinigt wurde.²⁸⁷ Da es vor allem darum ging die Einschleppung von Krankheiten und Seuchen von außen zu vermeiden, mussten Quarantänräume und Sauenbäder für zugekaufte Schweine errichtet werden.²⁸⁸ Auch konnten „Desinfektionsleitungen mit Sprühdosen“ installiert werden, die „in regelmäßigen Zeitabständen“ „geeignete“ chemische Desinfektionsmittel auf die Schweine versprühten.²⁸⁹ Doch auch die im Schweinestall arbeitenden Menschen und Gerätschaften wurden ins Visier genommen. Sogenannte Desinfektionsmatten, zwei bis drei Zentimeter tiefe, mit Desinfektionsmittel gefüllte Wannen, die am Eingang von Stallungen angebracht wurden, sollten die Verschleppung von Krankheiten mittels „Stallgeräte, Transportkarren, sowie Schuhwerk und Kleidung von Menschen“ verhindern.²⁹⁰ In größeren Ställen mussten sogar Hygieneräume eingerichtet werden, in denen vor allem „betriebsfremde Personen, die Stalleinrichtungen besichtigen wollen (...) zu duschen [und] zu desinfizieren“ hatten und „mit betriebseigener Kleidung zu versehen“ waren.²⁹¹

²⁸⁵ Ober, Blendl, Schweineställe, 218.

²⁸⁶ Settele, Revolution im Stall, 280.

²⁸⁷ Settele, Revolution im Stall, 281.

²⁸⁸ Ober, Blendl, Schweineställe, 57f.

²⁸⁹ Ober, Blendl, Schweineställe, 58.

²⁹⁰ Ober, Blendl, Schweineställe, 58.

²⁹¹ Ober, Blendl, Schweineställe, 59.

Die neuen Stallbedingungen erhöhten nicht nur das Risiko kostspieliger physischer Krankheiten und Seuchen wie der Schweinelähmung oder Schweinepest, sondern führten auch zu psychischen Problemen und offensichtlichen Verhaltensänderungen der Tiere.²⁹² Die Schweine litten in den neuen hektischen und überfüllten Bedingungen unter enormen Stress, wobei der Begriff selbst erst ab den 1970er-Jahren im Hinblick auf Schweine in der Tierhaltung im agrarwissenschaftlichen Diskurs vermehrt genutzt wurde.²⁹³ Nicht nur verendeten viele Schweine vor der geplanten Schlachtung, sondern auch die Qualität der tierischen Produkte litt – gestresste Schweine lieferten helleres Fleisch mit geringem Saftvermögen, was sich negativ auf Geschmack und Konsistenz als auch auf die Weiterverarbeitung zu Wurst auswirkte.²⁹⁴

Die Lösungsansätze waren zweierlei – zum einen wurden stressinduzierende Bedingungen so weit wie möglich vermieden, indem die Schweine seltener umgebuchtet oder die Nutzung von „Elektrotreibern und derartige[n] Hilfsmittel“ beim Transport der Tiere minimiert wurden²⁹⁵, zum anderen indem die Züchtung stressresistenterer Schweine gefördert wurde. Der sogenannte Halothantest wurde bis zu seiner Ersetzung durch Gentests zu einer gängigen Methode „zur wirksamen Zuchtwahl auf Widerstandsfähigkeit und (...) Verbesserung der Fleischbeschaffenheit.“²⁹⁶ Es handelte sich hierbei um ein diagnostisches Verfahren, in dem das Narkosemittel Halothan an das Schwein verabreicht wurde. Tiere die daraufhin Muskelkontraktionen und eine erhöhte Körpertemperatur zeigten, galten als Halothan-positiv und wurden mit einer erblich bedingten Stressanfälligkeit diagnostiziert und von Zuchtprogrammen ausgeschlossen.²⁹⁷

Das enge Zusammenleben, die geringen Beschäftigungsmöglichkeiten und die Unmöglichkeit, ihr ausgeprägtes Wühl- und Suhlverhalten auszuleben, führten zudem zum vermehrten Auftreten von Kannibalismus im Schweinestall. Der schweinische Kannibalismus gilt als Verhaltensstörung, die typischerweise in der intensiven Schweinehaltung vorkommt. Die Tiere fangen an sich aggressiv zu verhalten, beißen, nagen und verletzen sich gegenseitig, typischerweise an Schwanz und Ohren. Bisswunden können sich infizieren, die Gesundheit der Schweine beeinträchtigen und zu Mastverlusten führen.²⁹⁸ Es wurden weitgehend erfolglose Versuche unternommen den Schweinen mit Ketten und Papiersäcken mehr Beschäftigung zu

²⁹² Grüne Berichte 1959 ff.

²⁹³ Settele, Revolution im Stall, 277.

²⁹⁴ Settele, Revolution im Stall, 284.

²⁹⁵ Settele, Revolution im Stall, 285.

²⁹⁶ Grüner Bericht 1980, 31.

²⁹⁷ Settele, Revolution im Stall, 288.

²⁹⁸ Settele, Revolution im Stall, 259.

bieten. Erfolgreicher und verbreiteter wurde das prophylaktische Kupieren bzw. Amputieren des charakteristischen Ringelschwanzes.²⁹⁹

Der technisierte Schweinestall wirkte sich nicht nur verheerend auf die physische und psychische Gesundheit seiner paarhufigen Bewohner aus, sondern wurde letztlich auch der Sensibilität der umliegenden menschlichen Bevölkerung zum Verhängnis. Geruchs-, Lärm- und Staubbelästigung waren wichtige Gründe, weshalb die Schweinehaltung aus den Dörfern verlagert wurde.³⁰⁰ Trotz sorgfältiger Standortwahl sahen sich LandwirtInnen oft mit Beschwerden konfrontiert. Empfohlene Maßnahmen reichten von der „Umpflanzung des Stallgebäudes mit Strauchwerk und Bäumen zur Auflösung von Luftschwaden“ über die regelmäßige Reinigung des Stallraums bis hin zur Besänftigung des tierischen Gemüts durch „regelmäßige und ausreichende Versorgung mit Futter und Wasser“, um Schreie zu vermeiden.³⁰¹ Grundlegend war dennoch die richtige technische Ausstattung in Form von Ausmist- und Lüftungs- und Heizsystemen, die eine weitgehende Regulierung des Stalls ermöglichten und das selbstverständliche und unerschütterliche Vertrauen in technische Lösungen. Laute elektronische Geräte wie Ventilatoren konnten bestenfalls gegen neue, geräuschärmere Modelle ausgetauscht werden.³⁰²

²⁹⁹ Settele, *Revolution im Stall*, 259.

³⁰⁰ Ober, *Blendl*, *Schweineställe*, 244.

³⁰¹ Ober, *Blendl*, *Schweineställe*, 244f.

³⁰² Ober, *Blendl*, *Schweineställe*, 244f.

8. Das Huhn. Vom Mistkratzer zum Fleischhuhn

Nicht das Automobil oder das Smartphone sondern das Chicken Nugget sei das repräsentativste Symbol unserer Zeit, so Raj Patel und Jason Moore in *The Guardian* im Jahre 2018. Die landwirtschaftliche Hühnerhaltung sei wohl das prägnanteste Beispiel für die Technisierung der Natur oder, wie Patel und Moore überspitzt behaupten, für die Verwandlung der Natur in eine Rentabilitätsmaschine, indem die biologischen Prozesse des Hühnerkörpers als billige Arbeit vereinnahmt werden und eine gewinnmaximierende Produktionslogik alle Phasen der Hühnerhaltung prägt.³⁰³

Auch wenn der Verzehr von Schwein- und Rindfleisch den von Hühnerfleisch im untersuchten Zeitraum weit überstieg, so war der rasante Anstieg von Hühnerfleischkonsum von einem halben Kilogramm pro Kopf und Jahr 1950 hin zu 11 Kilogramm pro Kopf und Jahr 1980 durchaus bemerkenswert (siehe Tabellen 1 und 1.1). Dieser explosive Konsumanstieg wurde von einer ebenso explosiven Produktionssteigerung begleitet, die durch die Übernahme von Elementen eines neuen landwirtschaftlichen Betriebsmodells ermöglicht wurde, dass sich in den USA um die Mitte des 20. Jahrhunderts etablierte. Dieses Betriebsmodell, zeichnet sich durch vertikale Integration, Technisierung und einer schnellen, auf den Markt weitgehend abgestimmte Umtriebsgeschwindigkeit aus.³⁰⁴

Tabelle 12. Hühner, HühnerhalterInnen und Geflügelfleischproduktion in Österreich 1956-1980³⁰⁵

Jahr	Hühner	HühnerhalterInnen	Geflügelfleischproduktion
1956	9 Mio.		
1965	10 Mio.		33.818 t
1970	12 Mio.		46.300 t
1975	12,9 Mio.	301.475	54.049 t
1980	14 Mio.	244.959	71.281 t

Quellen: Grüne Berichte 1959 ff.

Der wachsende Hühnerfleischkonsum konnte (und kann) in der Republik nicht zur Gänze von der inländischen Produktion gedeckt werden, obwohl der Selbstversorgungsgrad von 69 Prozent im Jahre 1959 innerhalb von zwei Jahrzehnten auf knappe 80 Prozent erhöht werden

³⁰³ Patel, Moore, Chicken Nugget, 1.

³⁰⁴ Godley, Agribusiness, 316.

³⁰⁵ Auch wenn Gänse-, Enten- und Putenfleisch zur Geflügelfleischproduktion gehören, machten diese nur einen geringen Anteil von etwa vier Prozent aus.

konnte.³⁰⁶ Diese bei Rind- und Schweinefleisch nicht in dem Maße vorhandene Importabhängigkeit führte zu einer beständig angespannten Wettbewerbslage zwischen österreichischen und ausländischen ProduzentInnen. Letztere konnten aufgrund „günstigere[r] Erzeugungsbedingungen“ in der Regel sowohl Hühnerfleisch als auch Eier zu niedrigeren Preisen anbieten.³⁰⁷ Der Druck sich kosteneffizient an einen zwar neuen, jedoch schnell wachsenden Markt und Bedarf anzupassen, war im Fall von Hühnerfleisch stärker ausgeprägt als bei anderen Fleischprodukten, bei denen zumindest bestehende Produktionsstrukturen ausgebaut werden konnten. Der Hühnerkörper konnte aufgrund seiner biologischen Eigenschaften, allen voran Körpergröße und Reproduktionsmechanismen, dabei leichter als die des wiederkäuenden Rindes oder Muttermilch säugenden Schweines an eine industrialisierte Haltung bzw. Produktion angepasst werden, wenn auch mit erheblichen Folgen für die physische und psychische Gesundheit der Hühner. Im Zuge der 1970er-Jahre lösten die Haltungsbedingungen insbesondere der eierlegenden Hennen Empörung in der Öffentlichkeit aus.³⁰⁸ Dies führte zu der Intensivierung eines sich bereits abzeichnenden Bedarfs sogenannter Qualitätsprodukte, die nun nicht mehr nur im Sinne der menschlichen Gesundheit, sondern auch des Tierschutzes gefordert wurden.³⁰⁹

8.1. Das *Chicken of Tomorrow* zieht in den österreichischen Hühnerstall ein

Das Haushuhn stammt vom sogenannten Bankivahuhn ab, das heute noch in Süd- und Südostasien beheimatet ist.³¹⁰ Auch wenn sich das Aussehen des Haushuhns mehr oder weniger stark von dem seiner freilebenden Vorfahren unterscheidet, teilen sie dennoch viele Verhaltenseigenschaften mit diesen. Hühner ernähren sich als omnivore Tiere opportunistisch, indem sie eine Vielzahl von Nahrungsquellen nutzen, die von Pflanzen bis zu Insekten und sogar Aas reichen. Sie organisieren sich in Herden, innerhalb derer sie eine klare Hackordnung etablieren. Diese Hierarchie, die in der Regel nach der Geschlechtsreife ausgehandelt wird, dient der Ressourcenverteilung und der Minimierung von Konflikten, wobei ältere und erfahrene Tiere oft dominieren. Sie sind tagaktiv und verweilen während der Nacht vorzugsweise auf höherliegenden Schlafplätzen. Den Großteil ihres Tages verbringen sie mit

³⁰⁶ Grüner Bericht 1970, 95; Grüner Bericht 1980, 110.

³⁰⁷ Grüner Bericht 1967, 34.

³⁰⁸ Plank, Hühnerhaltung in Österreich, 118.

³⁰⁹ Grüner Bericht 1970, 30.

³¹⁰ Barber et al., Chicken, 14.

der Futtersuche, indem sie scharrend den Boden nach Würmern, Insekten, Schnecken und Körnern absuchen. Auf vorindustriellen Bauernhöfen durchwühlten Hühner oft auf dieser Weise den Misthaufen, was ihnen den Namen Mistkratzer einbrachte.³¹¹

Bis in die 1950er-Jahre wurden Hühner vor allem wegen ihrer Eierleistung in Kleingruppenställen mit Auslauf gehalten und dienten häufig lediglich der Eigenversorgung. Hatten Hennen und Hähne ausgedient, so wurden sie geschlachtet und zumeist in Suppen verspeist.³¹² Anders als die Rind- und Schweinehaltung fiel das Halten von Hühnern üblicherweise in den Tätigkeitsbereich der Bäuerin, der somit auch jegliche Verkaufserlöse der Hühnerprodukte zustanden. Es ist durchaus bemerkenswert, dass ausgerechnet die Hühnerhaltung, die bis in die 1950er-Jahre wenig Aufmerksamkeit seitens der Agrarwissenschaft erhielt, sich in den folgenden zwei Jahrzehnten als wegweisend für die industrielle Tierhaltung entwickeln sollte.³¹³

Der exponentiell wachsende Appetit auf Hühnerfleisch als auch Hühnereiern und das Bestreben, die landwirtschaftliche Selbstversorgung Österreichs weitgehend sicherzustellen, führten in den 1950er-Jahren zu einer Vielzahl von Maßnahmen mit dem Ziel die Hühnerwirtschaft zu fördern. Artikuliert und mitunter implementiert wurden diese von Institutionen wie der 1948 gegründeten Arbeitsgemeinschaft landwirtschaftlicher Geflügelzüchter Österreichs (ALGÖ), die neben Vertretungs- und Öffentlichkeitsarbeit auch landwirtschaftliche Schulungen, Weiterbildungen und Beratungen anbot.³¹⁴ Zuerst konzentrierten sich die Bemühungen, ähnlich wie in der Rinder- und Schweinehaltung, auf die Zucht leistungsfähigerer Hühner. Diese Aufgabe sollte vor allem von anerkannten und auf bestimmte Zuchtlinien spezialisierte Geflügelzuchtbetriebe übernommen werden. Die LandwirtInnen hingegen sollten durch den „Bezug von Zuchtprodukten aus den anerkannten Leistungszuchten“ ihre Hühnerbestände stets verjüngen und verbessern.³¹⁵

Diese Forderung zur Spezialisierung und Entkopplung der Reproduktions- und Produktionshaltung spiegeln sich auch in Handbüchern der 1950er-Jahre wider. Laut dem von der ALGÖ mit Unterstützung des *European Recovery Programms* (ERP) herausgegebenen Handbuchs *Erfolgreiche bäuerliche Hühnerhaltung* von 1950 würde sich die Haltung einer Legehenne ab dem dritten Legejahr „zumeist nicht mehr“ lohnen, da ihre Legeleistung zu stark

³¹¹ Barber et al., Chicken, 54.

³¹² Sandgruber, Landwirtschaft, 237.

³¹³ Settele, Revolution im Stall, 144.

³¹⁴ Wallrodt, Geflügelwirtschaft, 11f.

³¹⁵ Raith, Hühnerhaltung, 3f.

abnehmen würde. Es sei daher notwendig „den Hühnerbestand alljährlich zur Hälfte durch Junggeflügel zu ersetzen.“³¹⁶ Bestenfalls würden hierfür bestellte Eintagsküken aus anerkannten Zuchtbetrieben verwendet. Von der eigenen Hühnerzucht wurde dem durchschnittlichen landwirtschaftlichen Betrieb hingegen abgeraten – sowohl aufgrund fehlender Spezialkenntnisse als auch mangels künstlicher Brutanlagen. Auch der Einsatz eigener Bruthennen wurde nicht befürwortet. Nicht nur sei man bei „Naturbrut“ auf die „Brutlust der Henne“ angewiesen, sondern es würde auch ein vermeidbarer Produktions- und Zeitverlust entstehen, da die Henne während des Brütens und Führens fast zehn Wochen lang keine Eier legen könne.³¹⁷

Diese und ähnliche Empfehlungen zur Verbesserung der Hühnerställe und Fütterung zeugen auch von einer sich im Hühnerstall durchsetzenden „vormals unübliche[n], zahlenbasierte[n] Kostenrechnung.“³¹⁸ Zwar spielten in der vorindustriellen Hühnerhaltung Kosten-Nutzen Überlegungen sicher auch eine wichtige Rolle; auch hier „erlosch das Lebensrecht“ des Nutztieres, sobald die „erwartete Gegenleistung“ ausblieb und nur selten erreichten Nutztiere ihre natürliche Lebenserwartung.³¹⁹ Die Kostenrechnung wurde jedoch ausgeweitet und umfasste nun jede einzelne Facette sowohl des Hühnerlebens als auch der menschlichen Tätigkeit. Der Hühnerkörper, seine Bedürfnisse, das hühnische Verhalten und die menschliche Arbeitszeit wurden quantifiziert und als Kennzahlen in die Rentabilitätsrechnung einbezogen.

Die Spezialisierung auf die einzelnen Lebensphasen des Huhns erwies sich, wie in der Schweinehaltung, als eine besonders zeiteffiziente und produktivitätsfördernde Arbeitsteilung. Da Hühner sich durch Eierlegen fortpflanzen und der Brutprozess des Muttertieres weitgehend von nicht-hühnischen Entitäten simuliert werden kann, führte dies zu einer noch differenzierteren Aufteilung als in der Schweinehaltung. Es entstanden Brütereien, die sich ausschließlich auf das Brüten von Eiern aus Zucht- und Vermehrungsbetrieben beschränkten und die frisch geschlüpften Eintagsküken an Betriebe verkauften, die sich ab den 1960er-Jahren ebenfalls zunehmend auf Mast- oder Legehühner konzentrierten.³²⁰ Die zunehmende kleinteilige Spezialisierung machte eine sorgfältige Planung dabei unverzichtbar, da die verschiedenen Haltungsphasen aufeinander abgestimmt werden mussten. Sie verstärkte somit

³¹⁶ Raith, Hühnerhaltung, 4.

³¹⁷ Raith, Hühnerhaltung, 4.

³¹⁸ Settele, Revolution im Stall, 14.

³¹⁹ Settele, Revolution im Stall, 150.

³²⁰ Grüner Bericht 1973, 34.

gleichzeitig die Abhängigkeit zwischen den Betrieben und führte einen neuen Arbeitsrhythmus ein.

Während im vorindustriellen Bauernhof in erster Linie der Lebenszyklus der Hühner den zeitlichen Ablauf der Haltungs- und Produktionsprozesse vorgab, wurde der Arbeitsrhythmus der spezialisierten Hühnerhaltung hingegen einerseits von den biologischen Bedürfnissen einer einzigen, kurzen und somit vergleichsweise statischen hühnischen Lebensphase diktiert, andererseits einer seriellen, produktionsmaximierenden Logik, bei der Eintagsküken „frühzeitig zu bestellen [waren], damit man sie zum gewünschten Liefertermin“ erhielt. Stall und Fütterung mussten bei ihrer Ankunft bzw. Lieferung bereitstehen, da, wie in *Erfolgreiche bäuerliche Hühnerhaltung* betont wurde, „Eintagsküken (...) keine Ware [seien], die auf Lager gehalten werden [können]“. ³²¹

8.1.1. Die Entstehung des Fleischhuhns

Sowohl in Österreich als auch in anderen industrialisierten Nationen konzentrierte sich die Hühnerhaltung bis weit ins 20. Jahrhundert hinein vor allem auf die Eierproduktion, während Hühnerfleisch eher ein Nebenprodukt darstellte. Dies änderte sich insbesondere ab den 1960er-Jahren, wobei die USA als klarer Vorreiter agierten. Hier florierte bereits in den 1930er-Jahren die Produktion und der Konsum von diesem weißem Fleisch. Dies lag einerseits an günstigen Futtergetreidepreisen und andererseits an einer während des Zweiten Weltkrieges anhaltenden Knappheit roter Fleischsorten. Zuchtbemühungen jedoch fokussierten sich auf beiden Seiten des Atlantiks zunächst hauptsächlich auf die Legeleistung der Hennen und weniger auf ihre Fleischleistung. ³²²

Der züchterische Aufholbedarf im Hinblick auf Fleischhühner sollte Ende der 1940er-Jahre in den USA mithilfe des sogenannten *Chicken of Tomorrow*-Wettbewerbs vorangetrieben werden. Der Wettbewerb wurde von *The Great Atlantic and Pacific Tea Company*, kurz A&P, dem größten damaligen Lebensmittelunternehmen in den USA, gesponsort und mit der Unterstützung des amerikanischen Landwirtschaftsministeriums organisiert. Ziel des Unterfanges war die Züchtung überlegener Fleischhühner bzw. „the development of superior meat type chickens“, wie es in einem propagandistischen US-amerikanischen Kurzfilm von

³²¹ Raith, Hühnerhaltung, 5.

³²² Godley, Agribusiness, 326.

1948 hieß.³²³ In diesem, vom gleichen Komitee des *Chicken of Tomorrow*-Wettbewerbes initiierten Kurzfilm, wird nicht nur der Ablauf des Wettbewerbes gezeigt, sondern es wird zugleich das Huhn als Sinnbild agrarischen Fortschritts inszeniert. Die züchterische, ernährungswissenschaftliche und technische Optimierung der Hühnerhaltung wurde dabei als zukunftsweisend gepriesen.

Zwischen 1946 und 1947 wurden zahlreiche regionale Wettbewerbe abgehalten, in denen US-amerikanische ZüchterInnen ihre Fleischhühner präsentierten. Diese wurden nach verschiedenen Kriterien wie Mortalität, Krankheitsanfälligkeit, Federkleid, Einheitlichkeit, Fleischbeschaffenheit und Futtermittelverwertungsleistung bewertet und verglichen. Die Fleischhühner von 40 LandwirtInnen qualifizierten sie für das große Finale, das nun auf nationaler Ebene im Juni 1948 in Delaware stattfand. 720 Eier durfte jede/r FinalistIn abgeben.³²⁴ Nach einer gründlichen Desinfektion wurden die Eier unter identischen Bedingungen 18 Tage lang in einer Brutmaschine, auch Vorbrüter genannt, bei konstant regulierter Temperatur und Luftfeuchtigkeit gehalten. In dieser Maschine wurden die Eier alle drei bis vier Stunden automatisch gewendet, damit der Embryo nicht an der Eierschale haften blieb – ein notwendiger Prozess beim Brüten, der vermutlich bei brütenden Hennen beobachtet wurde. Am 18. Tag wurden die Eier in mehrere Schlupfschalen bzw. Schlupfbrüter umgelegt, in denen die Küken nach etwa drei Tagen mit einem Gewicht von jeweils ca. 42 Gramm schlüpften.³²⁵ Nun begann die Mästung der Küken in umfassend regulierten, stetig überwachten und isolierten Ställen. Hier wurden sie mit standardisierten Futtermitteln und prophylaktischen Antibiotika gefüttert. Nach zwölf Wochen wurden die mittlerweile im Schnitt 1,6 Kilogramm schweren Jungvögel geschlachtet und für den Verzehr der Jury vorbereitet.³²⁶ Die Gewinner des *Chicken of Tomorrow* Wettbewerbes waren die Brüder Charles und Kenneth Vantress, deren Hybridhühner das Ergebnis einer Kreuzung eines *Red Cornish*-Hahns mit einer *New Hampshire*-Henne waren.³²⁷

Die sogenannten Hybridhühner überzeugten vor allem durch ihre, im Vergleich zu herkömmlichen Zuchtlinienhühnern, überdurchschnittlichen Futtermittelverwertung – sie setzten schneller Muskelmasse an und benötigten gleichzeitig weniger Futter. Später gezüchtete Hybridhennen zeichneten sich durch eine höhere Legeleistung aus. Ein großer Vorteil der

³²³ *Chicken of Tomorrow*, 1:34.

³²⁴ *Chicken of Tomorrow*, 1:25-15:30.

³²⁵ *Chicken of Tomorrow*, 4:14-7:05.

³²⁶ *Chicken of Tomorrow*, 8:33-12:30.

³²⁷ *Chicken of Tomorrow*, 15:00-15:35.

Hybridhühnern bzw. Hybridtiere war, dass sie förderliche Merkmale zweier Zuchtlinien in einem Huhn vereinten. Sie waren (und sind) jedoch kaum in der Lage, diese Eigenschaften selbst an ihre Nachkommen weiterzugeben, da diese meist nicht vorgesehene Merkmale aufweisen.³²⁸ Die Aufzucht der Großeltern- und Elterntiere, für die ein mehrstufiger Selektionsprozess nötig war, konzentrierte sich zunehmend in den Händen einer kleinen Anzahl von Zuchtfirmen, die hauptsächlich in USA, Kanada, später auch Deutschland und Belgien angesiedelt waren und die den internationalen Markt versorgten.³²⁹

In Österreich wurden im Zuge der 1960er- und 1970er-Jahre die ehemals üblichen Zuchtlinien „durch ausländische Hybride verdrängt.“³³⁰ Während in den 1950er-Jahren noch die mit österreichischen Zuchtlinien ausgestatteten „Herdebuch und Vermehrungsbetriebe (...) das Fundament“ der ALGÖ bildeten, wurden diese im Laufe der 1960er-Jahre zur Neuorientierung gezwungen. Auch wurde der Österreichische Geflügelwirtschafts-Verband (ÖGV) ins Leben gerufen, dessen wichtige Aufgabe es war „die im Land vorhandenen Zucht-, Haltungs- und Brüteriebetriebe mit den Elterntieren und Bruteiern der neuen Hybridzüchtungen zu versorgen.“³³¹

Nicht nur Hybridhühner, sondern viele andere Elemente der blühenden und vor allem hoch produktiven und gewinnbringenden US-amerikanischen Hühnerhaltung wurden von der österreichischen bzw. westeuropäischen Landwirtschaft übernommen. Bereits das Vorgehen beim *Chicken of Tomorrow*-Wettbewerb zeigt, dass hier eine industrielle Haltung propagiert wurde, die sich durch eine konsequente Spezialisierung auf entweder Legehennen oder Fleischhühner, eine gezielte züchterischen Selektion, eine intensiviert und technisierte Stallhaltung sowie optimierte Fütterung und medizinischen Versorgung auszeichnete. Europäische Geflügelexperten, die Studienreisen in die USA unternahmen, um sich vom Erfolgskonzept der dortigen Hühnerhaltung inspirieren zu lassen, zeigten sich besonders beeindruckt davon, in welchem Ausmaß diese Methoden es ermöglicht hatten, „die Biologie der Tiere und die Struktur der Landwirtschaft in einen industriellen Produktionsprozess“ zu integrieren.³³²

³²⁸ Meixner, Siegl, Tourismusland, 136.

³²⁹ Meixner, Siegl, Tourismusland, 136.

³³⁰ Plank, Hühnerhaltung in Österreich, 71.

³³¹ Wallrodt, Geflügelwirtschaft, 9.

³³² Settele, Revolution im Stall, 151.

8.1.2. Der Skaleneffekt in der Hühnerhaltung

In der Produktionstheorie bezeichnet der Skaleneffekt das meist positiv bewertete Ergebnis der Massenproduktion, bei dem steigende Produktionsmengen die Produktionskosten pro Stück senken. Auch in der landwirtschaftlichen Tierhaltung, insbesondere der Hühnerhaltung wurde dieses Produktionsmodell angewendet.³³³ Die Spezialisierung auf Legehühner und Fleischhühner, auch Broiler genannt, ermöglichte die gezielte Veränderung genetischer Anlagen, um entweder eine schnellere und verstärkte Muskelbildung oder eine höhere Eierproduktion zu erzielen. Eine weitere Spezialisierung auf die einzelnen Lebensphasen der Hühner erleichterte die Zucht und Haltung einer größeren Tieranzahl und eröffnete damit das Potenzial der Massenproduktion bzw. Massenhaltung. Dies war jedoch nur durch den Einsatz von wissenschaftlichen Erkenntnissen, Maschinen und modernster Technik, wie etwa vollautomatisierten Brutmaschinen, realisierbar.³³⁴

Sowohl in der Brüterei als auch bei Haltung und Schlachtung ist ein deutlicher Konzentrations- und Skalierungsprozess zu beobachten. Besonders bei Masthühnern zeigt sich dies an der stark steigenden Anzahl an Bruteiern in Österreich. Wie Tabelle 13 zeigt, verdoppelte sich deren Zahl zwischen 1971 und 1980 nahezu von 42.715 auf 83.210. Dies weist auch auf den rasanten Anstieg des Hühnerfleischkonsums in diesem Zeitraum hin.

Tabelle 13. Bruteiereinlagen in Österreich 1971-1980 in 1.000 Stück

Jahr	Legehühner	Masthühner
1971	13.878	42.715
1973	13.067	47.297
1975	12.502	53.622
1977	14.947	70.114
1980	19.574	83.210

Quellen: Grüne Berichte 1973 ff.

Zudem besaßen 1971 knapp 58 Prozent der Brutanlagen bereits ein Fassungsvermögen von 100.000 und mehr Eiern, während mehr als 84 Prozent der Geflügelschlachtereien 50.000

³³³ Settele, Revolution im Stall, 175.

³³⁴ Settele, Revolution im Stall, 153.

Kilogramm Fleisch pro Monat bereitstellten, während in beiden Sparten kleinere Betriebe stetig abnahmen.³³⁵

Tabelle 14. Fassungsvermögen der Brutbetriebe in Prozent 1971-1980.

Betriebsgröße nach Fassungsvermögen und Stück	1971	1973	1975	1977	1980
unter 10.000	5	4	2	2	1
10.001 bis 30.000	13	10	9	5	2
30.001 bis 50.000	7	6	4	3	4
50.001 bis 100.000	17	20	17	12	4
100.001 und mehr	58	60	68	78	89

Quelle: Eigene Berechnungen nach Grüne Berichte 1973 ff.

Tabelle 15. Geflügelschlachtleistung der Schlachtbetriebe in Prozent 1971-1980.

Betriebsgröße nach monatlicher Schlachtleistung in Kilogramm	1971	1973	1975	1977	1980
unter 10.000	4	2	2	1	1
10.001 bis 30.000	7	4	3	3	3
30.001 bis 50.000	5	3	2	2	0,4
50.001 und mehr	84	91	92	94	96

Quelle: Eigene Berechnungen nach Grüne Berichte 1973ff.

In der Masthühnerhaltung hielt 1974 zwar die große Mehrheit der Betriebe, rund 95 Prozent, maximal 1.000 Hühner, dennoch entfielen nur sieben Prozent des gesamten Masthuhnbestandes aus diesen kleineren Betrieben. Hingegen wurden knappe 50 Prozent der Masthühner von lediglich 93 Betrieben gehalten, die weniger als ein Prozent der gesamten HalterInnenanzahl ausmachten.³³⁶

³³⁵ Grüner Bericht 1973ff.

³³⁶ Grüner Bericht 1980, 119.

Tabelle 16. MasthühnerhalterInnen und Masthühnerbestand in Österreich 1974-1979

HalterInnen mit ... Masthühnern	MasthühnerHalterInnen				MasthühnerBestand			
	1974		1979		1974		1979	
	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent
1 bis 1.000	9.748	95,6	10.715	95,4	283.737	7,4	272.781	4,9
1.001 bis 5.000	237	2,3	192	1,7	667.768	17,3	549.295	9,8
5.001 bis 10.000	125	1,2	149	1,3	990.700	25,7	1.147.950	20,6
10.001 und mehr	93	0,9	176	1,6	1.909.080	49,6	3.605.787	64,7
Summe	10.203	100	11.232	100	3.851.285	100	5.575.813	100

Quelle: Grüner Bericht 1980, 119.

Tabelle 17. LegehalterInnen und Legehennenbestand in Österreich 1974-1979.

HalterInnen mit ... Legehennen	LegehennenHalterInnen				LegehennenBestand			
	1974		1979		1974		1979	
	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent
1 bis 1.000	290.753	99,9	233.099	99,7	4.826.743	69,7	3.830.010	53,3
1.001 bis 5.000	519	0,1	493	0,2	2.096.288	30,3	1.176.122	16,4
5.001 bis 10.000	-	-	68	0,1	-	-	492.092	6,9
10.001 und mehr	-	-	67	0,0	-	-	1.680.904	23,4
Summe	291.272	100	233.727	100	6.923.031	100	7.179.128	100

Quelle: Grüner Bericht 1980, 119.

Erst Ende der 1970er-Jahre zeichnete sich diese Entwicklung auch in der Legehennenhaltung ab. Hier wurden 1974 noch knappe 70 Prozent der Tiere in kleinerer Anzahl gehalten, doch innerhalb von nur fünf Jahren entstanden Großbetriebe, die das Fünf- bis Zehnfache an Hennen hielten.³³⁷ Ein zentraler Impuls in der Legehennenhaltung war dabei die Käfighaltung auch

³³⁷ Grüner Bericht 1980, 119.

Batteriehaltung genannt, die es durch die Stapelung der Käfige ermöglichte, um die 20 Tiere pro Quadratmeter zu halten und somit eine neue Dimension der Raumnutzung eröffnete.³³⁸

Wesentlich für die Skalierung der gehaltenen Tieranzahl war die Intensivierung der Stallhaltung, bei der die Tiere ausschließlich im Stall gehalten wurden. Im vorindustriellen Hühnerstall war der Auslauf der Hühner unverzichtbar gewesen, da sie dadurch nicht nur einen großen Teil ihres Nahrungsbedarfs deckten, sondern auch gesundheitsfördernde Vitamine und Spurenelemente durch den Verzehr von Samen, Würmern und Insekten aufnahmen.³³⁹ Zudem waren die UV-Strahlen der Sonne für die Synthese von Vitamin D in der Hühnerhaut essentiell. Ohne ausreichenden Auslauf litten die Hühner unter Mangelercheinungen.³⁴⁰ In den frühen 1920er-Jahren jedoch entdeckten US-amerikanische Wissenschaftler, dass eine ausreichende Vitamin D Versorgung auch über die Ernährung gedeckt werden konnte, beispielsweise wenn das Hühnerfutter mit Lebertran angereichert wurde.³⁴¹ Auch andere notwendige Vitamine und Mineralien wurden somit nun dem Futter beigemischt. Mit der zunehmenden wissenschaftlichen Erforschung des Hühnerkörpers und seiner Bedürfnisse sowie der darauf basierenden Entwicklung nährstoffoptimierter Futtermittel verschwand der Auslauf aus dem Konzept erfolgreicher Hühnerhaltung. Zunehmend wurde diese optimierte Nahrung als Fertigfutter zum Kauf angeboten. Zwar führte dies zu höheren Futterkosten, doch diese wurden durch die angezüchtete bessere Futterverwertung, verkürzte Mastzeit und gesteigertem Schlachtgewicht kompensiert.³⁴²

Durch die ganzjährige Verlagerung in technisierte Ställe, in denen Licht und Temperatur auf ein Produktionsoptimum reguliert werden konnten, wurde die Saisonalität der Hühnerhaltung überwunden. In kalten Umgebungen bzw. während der Wintermonate legen Hühner kaum Eier. Mithilfe einer ausreichenden Isolierung der Ställe und dem Einsatz elektrischer Lichtanlagen mit Zeitschaltuhr kann jedoch ein konstantes und optimiertes (Re)Produktionsklima für Fleisch und Eier geschaffen werden.³⁴³ Dies führte nicht nur zu einer stetigen Küken(re)produktion, sondern in der Konsumeierproduktion auch zu den beeindruckenden Legeleistungen moderner Hybridhennen, die mittlerweile über 300 Eier pro Jahr legen.³⁴⁴ Zum Vergleich: 1950 legten klassische Zuchtlinien, die bereits auf Eierleistung spezialisierten waren, etwa 120 Eier pro

³³⁸ Settele, Revolution im Stall, 180.

³³⁹ Settele, Revolution im Stall, 149.

³⁴⁰ Boyd, Making Meat, 638.

³⁴¹ Boyd, Making Meat, 638.

³⁴² Boyd, Making Meat, 638.

³⁴³ Settele, Revolution im Stall, 177.

³⁴⁴ Barber et al., Chicken, 36.

Jahr. 1974 betrug die Eierleistung der Hybridhennen bereits circa 217 Eier pro Jahr.³⁴⁵ Die wildlebenden Bankivahennen in Süd- und Südostasien hingegen legen nach wie vor lediglich fünf bis neun Eier im Jahr.³⁴⁶

Ein weiterer Faktor für die Minimierung der Produktionskosten war die günstige und konstante Anschaffung leistungsstarker Küken. Dies wurde neben dem Stallbau einerseits direkt durch Mittel des Grünen Plans unterstützt, andererseits entstanden Produktionsgenossenschaften. So beispielsweise die 1960 gegründete Steirische Geflügelmast Fehring GmbH. Diese schlossen, ähnlich wie die Schweinemastringe, langfristige Verträge zwischen Verwertungsfirmen, Futtermittel- und Kükenlieferanten ab.³⁴⁷ Die betriebliche Konzentration und Skalierung zeigt sich auch in der Entwicklung des Geflügelmastrings Fehring. In den 1960er-Jahren produzierten etwa 1.000 Mitgliedern rund zwei Millionen Masthühner. Bis 1984 war die Mitgliederzahl zwar auf 140 gesunken, diese erzeugten jedoch fünf Millionen Hühner.³⁴⁸

Schließlich konnte auch die menschliche Arbeitszeit skaliert werden, indem der Aufwand pro Huhn erheblich reduziert wurde. In der vorindustriellen Hühnerhaltung musste eine Bäuerin, laut den Berechnungen eines deutschen Agrarwissenschaftlers 1965, etwa 30 Stunden pro Jahr und Huhn für die Betreuung eines Bestandes von 30 Hühnern aufwenden. Dieser Wert würde in Beständen mit über 3.000 Hühnern hingegen auf nur noch eine halbe Stunde pro Tier und Jahr sinken.³⁴⁹ Unbenommen der Richtigkeit dieser Rechnung ist offensichtlich, dass die Rationalisierung und Mechanisierung vieler Prozesse – vom Brüten in der vollautomatisierten Brutmaschine bis hin zur Fütterung mit standardisierten und wissenschaftlich für den besten Muskelansatz bzw. Eierproduktion getesteten Futtermitteln – die Betreuung einer deutlich größeren Tieranzahl ermöglichten und damit einen bislang in der Tierhaltung ungeahnten Skaleneffekt hervorbrachten.

8.2. Zwischen Rentabilität und Tierschutz

Die industrielle Hühnerhaltung wurde in den 1950er- und 1960er-Jahren von Politik und Agrarwissenschaft als Chance gedeutet, einen neuen „tragenden landwirtschaftlichen

³⁴⁵ Grüne Berichte 1959ff.

³⁴⁶ Zoo Zürich, Bankivahuhn, <https://www.zoo.ch/de/naturschutz-tiere/tier-pflanzenlexikon/bankivahuhn> (Besucht am 12.12.2024).

³⁴⁷ Kaser, Stocker, Vreča, Nebenerwerbslandwirt, 337f.

³⁴⁸ Kaser, Stocker, Vreča, Nebenerwerbslandwirt, 338.

³⁴⁹ Settele, Revolution im Stall, 186.

Betriebszweig“ für LandwirtInnen aufzubauen. Die ländliche Bevölkerung wurden dazu ermutigt, Hühner „in größerer Anzahl einzustellen“ und ihre Ställe mit modernster Technik und wissenschaftlich erprobtem Futter auszustatten.³⁵⁰ Doch in den 1970er-Jahren änderte sich der Tenor merklich. Die nun als „Massentierhaltung“ bezeichnete Haltung würde auch problematische Züge aufweisen, indem sie sich zu einem „bodenunabhängigen Veredelungszweig“ entwickle. Die starke regionale Konzentration der Hühnermast war weniger an den natürlichen „Produktionsgegebenheiten“ bzw. Futtervorkommen gebunden, sondern vielmehr „an das Vorhandensein größerer Geflügelschlachtanlagen“³⁵¹ gekoppelt, wie etwa in Linz, Amstetten, St. Pölten und dem Bezirk Feldbach.³⁵² Im Bericht von 1977 wurde kritisch angemerkt, dass die Loslösung der Hühnerhaltung von der landwirtschaftlichen Produktion dazu führen würde, dass die Geflügelwirtschaft „den bäuerlichen Familienbetrieben verloren“ ginge.³⁵³ Es wurde somit als notwendig erachtet, mit „Mitteln der Gesetzgebung“ die mit der „Konzentration verbundenen nachteiligen Problemen der Massentierhaltung sowie der Marktbeherrschung“ zu lösen, da eine „Verlagerung der Erzeugung auf Gewerbebetriebe“ zu verhindern sei. Um die weitere Aufstockung zu Großbetrieben abzuwehren, wurden unter anderem Genehmigungspflichten für Betriebe mit einer bestimmten Hühneranzahl eingeführt.³⁵⁴

Doch die Verlagerung der Hühnerwirtschaft in Gewerbebetriebe war nicht das einzige „Problem der Massentierhaltung.“ Ähnlich wie in der Schweinehaltung führte die intensive Stallhaltung und hohe Konzentration der Tiere zu auffallenden Verhaltensänderungen bei den Hühnern. Insbesondere in der für die Eierproduktion üblichen intensiven Käfighaltung legten Legehennen aggressives Verhalten wie übermäßiges Picken, Kannibalismus und Raufen an den Tag, welches sich negativ auf die Mortalität und Produktivität auswirkte. Auch hier setzten sich symptombekämpfende und prophylaktische Maßnahmen wie das Schnabelkupieren durch. In der Hühnermast konnte auf das Schnabelkupieren zum Großteil verzichtet werden, da die Verhaltensstörungen insbesondere bei geschlechtsreifen Tieren auftraten. Durch die radikal verkürzte Mastdauer jedoch erreichten die jungen Masthühner ihr Schlachtgewicht von ca. 1,5 Kilogramm innerhalb von sechs bis acht Wochen und somit vor der Geschlechtsreife.³⁵⁵

³⁵⁰ Grüner Bericht 1963, 49.

³⁵¹ Herkömmliche Schlachthöfe waren nur selten auf die Verarbeitung sogenannter Kleintiere ausgelegt, was den Bau neuer Geflügelschlachtereien erforderlich machte.

³⁵² Grüner Bericht 1970, 30.

³⁵³ Grüner Bericht 1977, 28.

³⁵⁴ Grüner Bericht 1977, 28.

³⁵⁵ Wallrodt, Geflügelwirtschaft, 50.

Insbesondere die Auswirkungen des engen Zusammenlebens in den Legebatterien wurden im Zuge der 1960er-, vor allem aber 1970er-Jahre medial aufgegriffen und entfachten mitunter eine gesamtgesellschaftliche „Revision“ der „moralischen Einbettung landwirtschaftlicher Tierhaltung.“³⁵⁶ Zwar hatten moralische Vorstellungen im Umgang mit Nutztieren auch schon davor eine Rolle gespielt, doch diese mussten nun auf einer öffentlichen Bühne diskutiert und ausgehandelt werden. Bemerkenswert ist auch, dass der Tierschutz im Sinne des Tieres selbst in den Fokus rückte, während der Mensch nicht länger als alleiniger „ethischer Fluchtpunkt“ betrachtet wurde.³⁵⁷

Diese neuartige ethische Komponente im Sinne des Tierschutzes wurden dabei nicht direkt in den Grünen Berichten oder untersuchten landwirtschaftlichen Ratgebern angesprochen. Die Verfasser dieser Dokumente hoben nach wie vor die problematischen menschlichen Implikationen hervor. Im 1980 veröffentlichten *Handbuch der österreichischen Geflügelwirtschaft* der ALGÖ beispielsweise wird das Wohlergehen der Tiere ausschließlich im Hinblick darauf thematisiert, wie es deren Wirtschaftlichkeit beeinflusst oder einschränkt. Gleichzeitig wird ausführlich auf den sogenannten Immissionsschutz verwiesen. Es werden eine Reihe von Empfehlungen und Maßnahmen aufgelistet, die Staub- und Lärmentwicklung als auch Geruchsbildung oder andere, den menschlichen Lebensbereich negativ beeinflussende Faktoren verringern sollen.³⁵⁸

Einen wesentlichen Impuls für die gesteigerte „Empfindlichkeit der Öffentlichkeit“, wie Settele es nennt, lieferte das 1964 veröffentlichte Buch *Animal Machines* der britischen Autorin Ruth Harrison, in dem sie die Bedingungen der intensiven Tierhaltung in Großbritannien für Rinder, Schweine und Hühner für eine breitere Öffentlichkeit sichtbar machte und scharf kritisierte. Die nächsten Jahrzehnte waren in vielen westeuropäischen Ländern von Debatten ohne Konsens geprägt, insbesondere in Bezug auf die besonders in Verruf geratene Käfighaltung der Legehennen. Kritische Stimmen betonten, dass diese intensive Form der Tierhaltung dem Tatbestand der Tierquälerei gleichkäme, da die Tiere ihre natürlichen Instinkte und Bedürfnisse wie die Federpflege oder das Bodenscharren nicht ausleben könnten, während deren Befürworter, ebenfalls im Sinne des Tierschutzes bzw. Tierwohles, die positiven Aspekte der Käfighaltung hervorhoben wie den Schutz gegen Witterung, die regelmäßige Futtermittellieferung,

³⁵⁶ Settele, *Revolution im Stall*, 200.

³⁵⁷ Settele, *Revolution im Stall*, 201.

³⁵⁸ Wallrodt, *Geflügelwirtschaft*, 136-138.

eine konstante Gesundheitsüberwachung und Betreuung sowie den Schutz vor natürlichen Feinden.³⁵⁹

Es kam zu einer scheinbar endlosen Debatte um die „legitime Dosis an Rentabilität im Stall“ zwischen TierschutzaktivistInnen, ÖkonomInnen, PolitikerInnen, VertreterInnen der Hühnerwirtschaft, TierärztInnen und NutztierethologInnen bzw. -verhaltensforscherInnen.³⁶⁰

Auch wenn sich eine normative Verschiebung und Verschärfung der Haltungsbedingungen abzeichnete, indem zum Beispiel 1974 die Tierquälerei in das österreichische Strafgesetzbuch aufgenommen wurde, wurde keine konkrete gesetzliche Grundlage oder Richtlinie in Bezug auf Nutztierhaltung erstellt. In Österreich war der Tierschutz zudem auch Landessache, wodurch jedes Bundesland ein eigenes Tierschutzgesetz besaß.³⁶¹

Die verstärkte „Empfindlichkeit der Öffentlichkeit“ spiegelte sich auch im Konsumverhalten wider. Mit der Qualitätsklassenverordnung von 1970 für Eier wurde ein neuer Trend zur Qualitätskennzeichnung tierischer Produkte gesetzlich verankert. Das Ziel war unter anderem, den KonsumentInnen einen „objektiven Überblick über die angebotene Ware“ zu verschaffen.³⁶² Nach und nach sollten auch die Lebensbedingungen der Nutztiere – neben Preis, Qualität und Geschmack – als zusätzliches Kriterium der Kaufentscheidungen und die Kennzeichnung tierischer Produkte etabliert werden.³⁶³

³⁵⁹ Plank, Hühnerhaltung in Österreich, 114-117.

TierschützerInnen betonten bei letztem Argument zurecht, dass dieses besonders unzureichend wäre, da es für einen Huhn wohl kaum einen Unterschied macht ob es von einem Fuchs oder einem Menschen getötet wird.

³⁶⁰ Settele, Revolution im Stall, 202.

³⁶¹ Plank, Hühnerhaltung in Österreich, 118.

³⁶² Grüner Bericht 1970, 30.

³⁶³ Settele, Revolution im Stall, 201.

9. Fazit: Das Nutztier. Zwischen Natur und Technik

Die Ausgangsfrage dieser Arbeit war, wie und inwiefern Nutztiere in den landwirtschaftlichen Industrialisierungsprozess in Österreich eingebunden wurden. Dabei stand im Zentrum die grundlegende Spannung zwischen der organischen Eigenlogik lebendiger Körper als auch deren (re-)produktiven Bedürfnissen und den Anforderungen einer kapitalistischen und industriellen Produktionsweise. Auch wenn die Landwirtschaft aufgrund ihrer lebendigen Grundlagen nach wie vor „etwas Anderes als einfach nur industrielle Landwirtschaft“ ist, so ist die Angleichung landwirtschaftlicher Praktiken an kapitalistische und industrielle Betriebslogiken ab den 1950er-Jahren dennoch bemerkenswert.³⁶⁴

Doch die Industrialisierung der Nutztierhaltung ist das Produkt einer Reihe konvergierender Prozesse, die sich bereits seit dem späten 18. und vor allem im 19. Jahrhundert abzeichneten. Sie ist eng verwoben mit der Urbanisierung, der zunehmenden Nutzung fossiler Energiequellen, dem Aufbau einer institutionalisierten Veterinärmedizin sowie Agrarwissenschaft und der Fleischifizierung der Ernährung. Letztere führte zu einer tiefgreifenden Transformation der Essgewohnheiten – Fleisch, einst ein rares Luxusgut, wurde zur alltäglichen Konsumware. Die dadurch gesteigerte Nachfrage wirkte als entscheidender Impulsgeber für die Reorganisation bzw. Neuorientierung der tierischen Produktion. Der kommunale Schlachthof übernahm dabei eine Pionierrolle indem hier der Tötungs- und Verarbeitungsprozess zentralisiert, rationalisiert und technisiert, als auch die Beziehung zwischen KonsumentInnen und Nutztieren fundamental verändert wurde. Das lebendige Nutztier verschwand mit dem Schlachthof aus dem Alltag der KonsumentInnen, während es gleichzeitig in seiner verfügbargemachten Form, als Fleischprodukt allgegenwärtig wurde.

Doch erst mit der Nutzung von Erdöl als fossiler Energiequelle und der Stabilisierung der politischen Verhältnissen nach dem Zweiten Weltkrieg konnten in Österreich landwirtschaftliche Verfahren systematisch rationalisiert und technisiert werden. Das Zusammenspiel aus politischer Steuerung, agrarwissenschaftlichem Wissen, technischen Innovationen und kapitalistischer Betriebslogik ermöglichte schließlich eine landwirtschaftliche Praxis, in der Nutztiere zunehmend als optimierbare Produktionsfaktoren betrachtet wurden. Deutlich zeigt sich dieser Wandel in der Tiermedizin, die sich von der individuellen Heilung kranker Tiere hin zur präventiven Sanierung ganzer Herden entwickelte.

³⁶⁴ Auderset, Moser, Agrarfrage 12.

Diese Verschiebung verankerte die neue betriebswirtschaftliche Logik auch auf der Ebene der tierischen Gesundheit.

Die Analyse der drei zentralen Nutztierarten Rind, Schwein und Huhn hat gezeigt, dass sich die Industrialisierung je nach biologischen Voraussetzungen und wirtschaftlicher Nutzungsweise unterschiedlich vollzog. Während beim Rind keine signifikante Vergrößerung der Bestände über das 20. Jahrhundert hinweg zu verzeichnen ist, veränderte sich deren Nutzung, Produktivität, Haltung und Reproduktionsweise dennoch massiv. Die Integration von Tiermedizin, künstlicher Besamung, Leistungszucht, Stallhaltung, Rationalisierungs- und Technisierungsmaßnahmen ermöglichte eine Effizienzsteigerung auf Basis gleichbleibender Tieranzahl, wenn auch verbunden mit einem veränderten Tierkörper und einer zunehmend entpersonalisierten, maschinell vermittelten Beziehung zwischen Nutztier und Mensch.

Obwohl es auch in der Rinderhaltung zu einer zunehmenden Spezialisierung auf Milch-, Fleisch-, und Zuchttiere kam, konnte diese aufgrund der biologischen Eigenschaften des Rindes nicht in gleichem Maße fragmentiert werden wie bei Schweinen oder Hühnern. Rinder bringen in der Regel nur ein Kalb pro Trächtigkeit zur Welt und die Milchleistung ist unmittelbar an den Reproduktionszyklus gekoppelt. Diese biologischen Eigenschaften begrenzten die Möglichkeit, Lebensphasen räumlich und funktional voneinander zu trennen, wie es bei den anderen Nutztieren der Fall war.

Die zunehmende Spezialisierung auf die einzelnen Lebensphasen und Nutzungen ging mit der Technisierung des Stalls einher – ein Prozess, den ich in dieser Arbeit vor allem am Beispiel des Schweinestalls herausgearbeitet habe. Automatisierte Fütterungssysteme, Spaltenböden zur Entmistung und technisch gesteuerte Stallklimaregulierung führten zu einer neuen Raumordnung, veränderten Arbeitsabläufen und einem grundlegend veränderten Alltag der Tiere. Die meisten Nutztiere lebten nun ganzjährig im Stall, häufig unter hoch standardisierten, bewegungseingeschränkten Bedingungen, die zunehmend auf maximale Futterverwertung und beschleunigte Gewichtszunahme ausgerichtet waren. Auffälliges Verhalten, das unter diesen Bedingungen verstärkt auftrat, wurde in der Regel nicht durch eine Anpassung der Haltung, sondern durch technische Justierungen oder chirurgische Eingriffe wie das Kupieren von Schwänzen oder Schnäbeln reguliert.

Diese industriellen Elemente fanden ihre radikalste Ausprägung in der vergleichsweise jungen, kommerziellen Hühnerhaltung. Kaum ein anderes Nutztier konnte in vergleichbarem Ausmaß an die Logik kapitalistischer Betriebsführung angepasst werden. Es kam zu einem

einzigartigem Skalierungsprozess, der durch die biologische Beschaffenheit des Huhns, wissenschaftlich-medizinische Erkenntnisse sowie die Technisierung und Rationalisierung der Stallhaltung ermöglicht wurde. Die Einführung spezialisierter US-amerikanischer Hybridzuchtlinien führte nicht nur zu einer massiven Leistungssteigerung, sondern auch zu einer Umstrukturierung ökonomischer Netzwerke. Etwa durch den Import von Bruteiern aus wenigen, international agierenden Zuchtbetrieben und die gleichzeitige Fragmentierung und Spezialisierung der Haltung in Brut-, Mast- und Legebetriebe. Der Tierkörper selbst war dabei die entscheidende Stellschraube eines zunehmend durchrationalisierten Produktionssystems – seine Wachstumsrate, Futtermittelverwertung und Reproduktionsfähigkeit bestimmten die technische Gestaltung des Stalls, das zeitliche Raster der Haltung und letztlich auch die ökonomische Rentabilität. Die Hühnerhaltung markiert die konsequenteste Umsetzung einer industriellen Logik in der Nutztierhaltung – mit weitreichenden Folgen für das Tier, den landwirtschaftlichen Betrieben und der Tier-Mensch-Beziehung.

Dieser industrielle Zugriff setzte sich jedoch nicht widerspruchsfrei durch. Spätestens in den 1970er-Jahren entbrannte eine gesellschaftliche Debatte über die Grenzen der Rentabilität, nicht nur im Hinblick auf ökologische und soziale Kosten, sondern vor allem hinsichtlich des Tierwohls. Besonders die intensive Käfighaltung von Legehennen rückte ins Zentrum der Kritik. Die extreme Einschränkung von Bewegung und Sozialverhalten wurde zunehmend als Ausdruck struktureller Tierquälerei wahrgenommen. Parallel dazu entwickelte sich in der breiteren Öffentlichkeit ein neues Bewusstsein für Tiere als empfindungsfähige Wesen. Dieser Wandel wurde nicht zuletzt durch Medienberichte, Tierschutzbewegungen als auch neue wissenschaftliche Diskurse befördert. Auffällig ist dabei, dass auch diese wachsende Sensibilität innerhalb eines wissenschaftlichen Bezugsrahmens artikuliert wurde. Die kritische Beurteilung von Haltungssystemen orientierte sich somit an tiermedizinischen, verhaltensbiologischen und ethologischen Kriterien, die „objektive“ Aussagen über das Wohlbefinden von Nutztieren ermöglichen sollten.

Die Industrialisierung der Nutztierhaltung ist mehr als ein technischer Fortschritt oder ein wirtschaftlicher Strukturwandel. Sie ist ein Prozess, der in die Körper der Tiere selbst eingeschrieben ist und das Verhältnis zwischen Nutztier und Mensch grundlegend transformiert hat. Nutztiere wurden nicht nur leistungsfähiger, sondern auch verfügbarer gemacht. Ihre Lebensweise, ihre Körper, sogar ihre Fortpflanzung wurden neu arrangiert, reguliert und fremdgesteuert. Dabei handelt es sich nicht um ein vollkommen neues Phänomen, sondern um eine radikale Weiterführung der Domestizierung. Der Zugriff auf das Tier ist dabei umfassender

geworden, doch er bleibt in einer historischen Kontinuität verankert, die die Beziehung als auch das Machtgefälle zwischen Nutztier und Mensch immer schon geprägt hat.

Gleichzeitig zeigt sich, dass das Nutztier sich nicht vollständig in industrielle Logiken überführen lässt, da es mehr ist als ein Objekt der Kontrolle. Seine Lebendigkeit, Reaktionen und physiologischen Zyklen entziehen sich immer wieder der vollständigen Planbarkeit. In diesem Spannungsverhältnis zwischen Natur und Technik, Kontrolle und Autonomie, Ressource und Lebewesen liegt die besondere Position des Nutztieres. Es sprengt die Kategorien, weil es beides zugleich ist: biologisch und funktional, empfindsam und optimierbar, Subjekt und Objekt.

Gerade deshalb ist es sinnvoll und notwendig das Nutztier nicht nur als Produktionsfaktor, sondern auch als historisch wirksamen Akteur zu begreifen. Auch wenn seine Handlungsmöglichkeiten eingeschränkt sind, so ist die Landwirtschaft ein speziesübergreifendes System. Die Nutztierhaltung ist geprägt von einer Zusammenarbeit zwischen Tier und Mensch, die sich in Formen von Kooperation, Anpassung und auch Verweigerung manifestiert.

Quellenverzeichnis

Alle Grünen Berichte sind digital über die Webseite des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft verfügbar: <https://gruenerbericht.at/cm4/jdownload/category/39-aeltere-gruene-berichte-vor-2000> > (abgerufen am 26.03.2024).

Grüner Bericht 1959. Bericht über die Situation der österreichischen Land- und Forstwirtschaft, Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft.

Grüner Bericht 1962. Bericht über die Situation der österreichischen Land- und Forstwirtschaft, Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft.

Grüner Bericht 1963. Bericht über die Situation der österreichischen Land- und Forstwirtschaft, Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft.

Grüner Bericht 1967. Bericht über die Situation der österreichischen Land- und Forstwirtschaft, Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft.

Grüner Bericht 1970. Bericht über die Situation der österreichischen Land- und Forstwirtschaft, Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft.

Grüner Bericht 1973. Bericht über die Situation der österreichischen Land- und Forstwirtschaft, Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft.

Grüner Bericht 1977. Bericht über die Situation der österreichischen Land- und Forstwirtschaft, Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft.

Grüner Bericht 1980. Bericht über die Situation der österreichischen Land- und Forstwirtschaft, Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft.

Grüner Bericht 1983. Bericht über die Situation der österreichischen Land- und Forstwirtschaft, Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft.

Grüner Bericht 2023. Bericht über die Situation der österreichischen Land- und Forstwirtschaft, Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft.

Franz *Ebenbauer*, Otto *Hartmann*, Norbert *Ratheiser* (Hg.), Die österreichische Rinderzucht (Wien 1973).

Hugo *Lubich*, Dein Berater. Schweinehaltung und Schweinemast. Schriftenreihe der Kammer für Land- und Forstwirtschaft in Salzburg, Heft 1 (Salzburg 1951).

Christian Mader, Sebastian Ortner, Johann Thurner, Fruchtbarkeit beim Rind. Wissenswertes zusammengefasst. [Broschüre der Landwirtschaftskammer Tirol] (Innsbruck 2019).

Josef Ober, Gesunde und zweckmäßige Schweineställe (München/ Basel/ Wien 1966).

Josef Ober, Heribert M. Blendl, Schweineställe. Planung Bau Einrichtung (München/Wien/ Frankfurt/ Hiltrup/ Aarau 1972).

Franz-Joseph Plank, Untersuchungen zum derzeitigen Stand der Hühnerhaltung in Österreich, (Wien 1980).

Paul Raith, *Arbeitsgemeinschaft landwirtschaftlicher Geflügelzüchter Österreichs* (Hg.), Erfolgreiche Bäuerliche Hühnerhaltung, (o.O. 1950).

Hellmut Wallrodt, *Arbeitsgemeinschaft der Landwirtschaftlichen Geflügelwirtschaft* (Hg.), Handbuch der Österreichischen Geflügelwirtschaft (Krems/Donau 1980).

Onlinequellen

Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit, Brucellose (aktualisiert am 3.10.2024) online unter: <https://www.ages.at/mensch/krankheit/krankheitserreger-von-a-bis-z/brucellose> (abgerufen am 9.10.2024).

Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit, Tuberkulose (aktualisiert am 3.10.2024) online unter: <https://www.ages.at/mensch/krankheit/krankheitserreger-von-a-bis-z/tuberkulose> (abgerufen am 9.10.2024).

Raj Patel, Jason W. Moore, How the Chicken Nugget became The True Symbol of our Era. In: The Guardian (aktualisiert am 8.5.2018) online unter <https://www.theguardian.com/news/2018/may/08/how-the-chicken-nugget-became-the-true-symbol-of-our-era> (abgerufen am 13.12.2024).

Reinhard Pfleger, Daniela Trenker, Eva Sommer, Fleckvieh (aktualisiert am 22.7.2024) online unter: <https://info.bml.gv.at/themen/lebensmittel/trad-lebensmittel/Fleisch/Rind/fleckvieh.html> (abgerufen am 19.8.2024).

Statistik Austria, Haltungsformen (aktualisiert am 29.1.2024) online unter: <https://www.statistik.at/statistiken/land-und-forstwirtschaft/land-und-forstwirtschaftliche-produktionsmethoden/haltungsformen> (abgerufen am 28.10.2024).

Zoo Zürich, Bankivahuhn, online unter: <https://www.zoo.ch/de/naturschutz-tiere/tier-pflanzenlexikon/bankivahuhn> (abgerufen am 12.12.2024).

Videoquelle

The National Chicken-of-Tomorrow Committee, *The Chicken of Tomorrow*, (USA 1948).
<https://archive.org/details/Chickeno1948>.

Literaturverzeichnis

Abel *Alves*, Domestication: Coevolution. In: Mieke *Roscher*, André *Krebber*, Brett *Mizelle* (Hg.), *Handbook of Historical Animal Studies* (Berlin/ Boston 2021), 37-51.

Juri *Auderset*, Peter *Moser*. *Die Agrarfrage in der Industriegesellschaft. Wissenskulturen, Machtverhältnisse und natürliche Ressourcen in der agrarisch- industriellen Wissensgesellschaft (1850-1950)*. (Köln/ Weimar/ Wien 2018).

Joseph *Barber*, Janet *Daly*, Catrin *Rutland*, Mark *Hauber*, Andy *Cawthray*, *The Chicken. A Natural History* (Princeton/ Oxford 2018).

Beat *Bächi*, Der „Muni-Krieg“: Stiersperma und der Wandel der Zeit-Räume in der Viehzucht im 20. Jahrhundert. In: *Zeitschrift für Geschichte* 21 (2014) 77-89.

William *Boyd*, *Making Meat: Science, Technology, and American Poultry Production*. In: *Technology and Culture* 42/1 (2001) 631-664.

William *Boyd*, Michael *Watts*, *Agro-Industrial Just-In-Time. The chicken industry and postwar American capitalism*. In: David *Goodman*, Michael *Watts* (Hg.), *Globalising Food: Agrarian Question and Global Restructuring* (London/ New York 1997) 139-165.

Dorothee *Brantz*, *Animal Bodies, Human Health, and the Reform of Slaughterhouses in Nineteenth-Century Berlin*. In: Paula *Young Lee* (Hg.), *Meat, Modernity, and the Rise of the Slaughterhouse* (New Hampshire 2008) 71-85.

Susanne *Breuss*, Franz X. *Eder* (Hg.), *Konsumieren in Österreich 19. und 20. Jahrhundert* (Innsbruck/ Wien/ Bozen 2006).

Ernst *Bruckmüller*, Ernst *Langthaler*, Josef *Redl* (Hg.), *Agrargeschichte schreiben. Traditionen und Innovationen im internationalen Vergleich Jahrbuch für Geschichte des ländlichen Raumes* (Innsbruck/ Wien/ München/ Bozen 2004).

Robert M. *Chiles*, Amy J. *Fitzgerald*, *Why is meat so important in Western history and culture? A genealogical critique of biophysical and political-economic explanations*. In: *Agriculture and Human Values* 35 (2018) 1-17.

Eduard *David*, *Sozialismus und Landwirtschaft* (Leipzig 1922).

Margo *DeMello*, *Animals and Society: An Introduction to Human-Animal Studies* (New York 2012).

Michaela *Fenske*, Mehr als ihr Fleisch. Schweine und ihre Haltung aus der Perspektive der Multispecies Studies. In: Gunther *Hirschfelder*, Lars *Winterberg*, René *John*, Jana *Rückert-John*, Corinna *Schirmer* (Hg.), *Fleischwissen. Zur Verdinglichung des Lebendigen in globalisierten Märkten* (Göttingen 2024) 205-218.

Deborah *Fitzgerald*, *Every Farm a Factory. The Industrial Ideal in American Agriculture* (New Haven/ London 2003).

Amy J. *Fitzgerlad*, A Social History of the Slaughterhouse: From Inception to Contemporary Implications. In: *Human Ecology Review* 17/1 (2010) 58-69.

Roland *Girtler*, *Sommergetreide. Vom Untergang der bäuerlichen Kultur* (Wien/Köln/ Weimar/ Böhlau 1996).

Andrew *Godley*, The emergence of agribusiness in Europe and the development of the Western European broiler chicken industry, 1945 to 1973. In: *The Agricultural History Review* 62/2 (2014) 315-336.

Daniela *Haarmann* (Hg.), *Das Tierarznei-Institut und die Entstehung eines habsburgischen Veterinärwesens*. In: 250. Jahre Veterinärmedizinische Universität Wien. Verantwortung für Tier und Mensch (Wien 2015) 9-22.

Ernst *Hanisch*, Die Politik und die Landwirtschaft. In: Franz *Ledermüller* (Hg.), *Geschichte der österreichischen Land- und Forstwirtschaft im 20. Jahrhundert*, Band I (Wien 2002) 15-190.

Ruth *Harrison*, *Animal Machines. The New Factory Farming Industry* (London 1964).

René *John*, Die Schlachthofmoderne – Invisibilisierung als Bedingung modernen Fleischproduktion. In: Gunther *Hirschfelder*, Lars *Winterberg*, René *John*, Jana *Rückert-John*, Corinna *Schirmer* (Hg.), *Fleischwissen. Zur Verdinglichung des Lebendigen in globalisierten Märkten* (Göttingen 2024) 89-128.

Karl *Kautsky*, *Die Agrarfrage. Eine Übersicht über die Tendenzen der modernen Landwirtschaft und die Agrarpolitik der Sozialdemokratie* (Stuttgart 1899).

Karl *Kaser*, Karl *Stocker*, Beatrix *Vreča*, Vom Selbstversorger zum Nebenerwerbslandwirt. Das südöstliche Flach- und Hügelland. In: Ernst *Bruckmüller*, Ernst *Hanisch*, Roman *Sandgruber* (Hg.), *Geschichte der österreichischen Land- und Forstwirtschaft im 20. Jahrhundert*, Band II (Wien 2003) 299-438.

Helmut *Lackner*, Ein „blutiges Geschäft“ Kommunale Vieh- und Schlachthöfe im Urbanisierungsprozess des 19. Jahrhunderts. Ein Beitrag zur Geschichte der städtischen Infrastruktur. In: *Technikgeschichte* 71/2 (2004) 89-138.

Erich *Landsteiner*, *Landwirtschaft und Agrargesellschaft*. In: Markus *Cerman*, Franz X. *Eder*, Peter *Eigner*, Andrea *Komlosy*, Erich *Landsteiner* (Hg.), *Wirtschaft und Gesellschaft. Europa 1000-2000* (Innsbruck/ Wien/ Bozen 2011) 178-210.

Ernst *Langthaler*, Fleisch und Kapitalismus – eine 150-jährige Beziehungsgeschichte. In: Gunther *Hirschfelder*, Lars *Winterberg*, René *John*, Jana *Rückert-John*, Corinna *Schirmer* (Hg.), *Fleischwissen. Zur Verdinglichung des Lebendigen in globalisierten Märkten* (Göttingen 2024) 65-88.

Ernst *Langthaler*, Tiere mästen und essen. Die Fabrikation des globalen Fleisch-Komplexes. In: Lukasz *Nieradzki*, Brigitta *Schmidt-Lauber* (Hg.), *Tiere nutzen. Ökonomien tierischer Produktion in der Moderne* (Innsbruck/ Wien/ Bozen 2016) 49-65.

Richard *Lutwyche*, *The Pig. A Natural History* (Princeton 2019).

Ian *MacLachlan*, Humanitarian Reform, Slaughter Technology, and Butcher Resistance in Nineteenth-Century Britain. In: Paula *Young Lee* (Hg.), *Meat, Modernity, and the Rise of the Slaughterhouse* (New Hampshire 2008) 107-126.

Marcel *Mazoyer*, Laurence *Roudart*, *A History of World Agriculture from the Neolithic to the Current Crisis* (London 2006).

Wolfgang *Meixner*, Gerhard *Siegl*, Bergbauern im Tourismusland. Agrargeschichte Tirols im 20. Jahrhundert. In: Ernst *Bruckmüller*, Ernst *Hanisch*, Roman *Sandgruber* (Hg.), *Geschichte der österreichischen Land- und Forstwirtschaft im 20. Jahrhundert, Band II* (Wien 2003) 73-188.

Lukasz *Nieradzki*, Der Wiener Schlachthof St. Marx: Transformation einer Arbeitswelt zwischen 1851 und 1914 (Köln 2017).

Lukasz *Nieradzki*, Sinnlichkeit und Entsinnlichung des Tötens. Ein Beitrag zur Grausamkeit, „Humanität“ und Mysophobie im Wiener Fleischergewerbe im Fin de Siècle. In: Lukasz *Nieradzki*, Brigitta *Schmidt-Lauber* (Hg.), *Tiere Nutzen. Ökonomien tierischer Produktion in der Moderne*, (Innsbruck/Wien/ Bozen 2016) 49-65.

Lukasz *Nieradzki*, Brigitta *Schmidt-Lauber*, Ökonomien tierischer Produktion. Die gesellschaftliche Unsichtbarkeit wirtschaftlicher Tierproduktionen. In: Dies. (Hg.), *Tiere Nutzen. Ökonomien tierischer Produktion in der Moderne*, (Innsbruck/Wien/ Bozen 2016) 7-14.

Mieke *Roscher*, André *Krebber*, Brett *Mizelle* (Hg.), *Writing History after the Animal Turn? An Introduction to Historical Animal Studies*. In: *Handbook of Historical Animal Studies* (Berlin/ Boston 2021). 1-18.

Catrin *Rutland*, *The Cow. A Natural & Cultural History* (Princeton 2021).

Roman *Sandgruber*, Die Landwirtschaft in der Wirtschaft. Menschen, Maschinen, Märkte. In: Franz *Ledermüller* (Hg.), *Geschichte der Österreichischen Land und Forstwirtschaft im 20. Jahrhundert, Bd. I* (Wien, 2002) 191-408.

Roman *Sandgruber*, *Historisches über unsere Nahrungsmittel* (Wien 1990).

Veronika *Settele*, Revolution im Stall. Landwirtschaftliche Tierhaltung in Deutschland 1945-1990 (Göttingen 2020).

Veronika *Settele*, History of Agriculture. In: Mieke *Roscher*, André *Krebber*, Brett *Mizelle* (Hg.) Handbook of Historical Animal Studies (Berlin/ Boston 2021) 525-538.

Rolf Peter *Sieferle*, Fridolin *Krausmann*, Heinz *Schandl*, Verena *Winiwarter*, Das Ende der Fläche. Zum gesellschaftlichen Stoffwechsel der Industrialisierung (Köln/Weimar/Wien, 2006).

Vaclav *Smil*, Should We Eat Meat? Evolution and Consequences of Modern Carnivory (o.O, 2013).

Andreas *Weigl*, Im Zeichen des Backhendls oder der Erdäpfelsuppe? Zur Geschichte der Ernährung in Österreich vom Vormärz bis in die Zwischenkriegszeit. In: Historische Sozialkunde. Geschichte – Fachdidaktik – Politische Bildung. Essen in globalen und lokalen Kontexten, Lebenswelten, Diskurse, Praktiken. 4 (2016) 5-13.

Tony *Weis*, The Ecological Hoofprint. The Global Burden of Industrial Livestock (New York 2013).

Walter *Winding*, Die tierärztlichen Aufgaben im Wandel der Zeit. In: Daniela *Haarmann* (Hg.), 250. Jahre Veterinärmedizinische Universität Wien. Verantwortung für Tier und Mensch (Wien 2015) 108-119.

Markus *Wissen*, Die Materialität der Natur und gebauter Umwelt. In: Alex *Demirovic* (Hg.), Kritik und Materialität (Münster 2008).

Franz M. *Wuketits*, Schwein und Mensch. Die Geschichte einer Beziehung (Hohenwarsleben 2011).