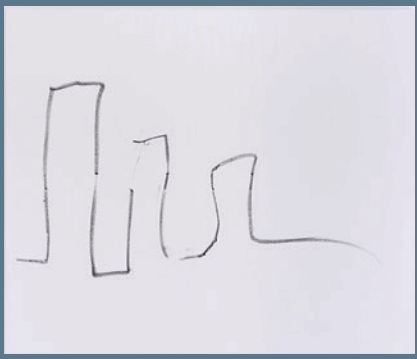
# Mittelweg 36

Zeitschrift des Hamburger
Instituts für Sozialforschung

## Praktiken des Kapitalismus

*Sören Brandes / Malte Zierenberg*
Doing Capitalism



*Paul Franke*
Kasinokapitalismus

*Veronika Settele*
Mensch, Kuh, Maschine

*Stefan Laube*
»Dax! Der Dax! Hooooi!«

*Thomas Welskopp*
Zukunft bewirtschaften

*Wolfgang Kraushaar*
Aus der Protest-Chronik:
12. Mai 1963, New York

**26. Jahrgang Heft 1** Februar / März 2017 € 9,50

*Sören Brandes / Malte Zierenberg*
Doing Capitalism Praxeologische Perspektiven 3

*Paul Franke*
Kasinokapitalismus
Monte Carlo im 19. und 20. Jahrhundert 25

*Veronika Settele*
Mensch, Kuh, Maschine
Kapitalismus im westdeutschen Kuhstall, 1950–1980 44

*Stefan Laube*
»Dax! Der Dax! Hooooi!«
Zur praxeologischen Fundierung finanzkapitalistischer Dynamik 66

*Thomas Welskopp*
Zukunft bewirtschaften
Überlegungen zu einer praxistheoretisch informierten Historisierung des Kapitalismus 81

*Wolfgang Kraushaar*
Aus der Protest-Chronik:
12. Mai 1963, New York 98

Alle Wissenschaft wäre überflüssig, wenn die Erscheinungsform und das Wesen der Dinge unmittelbar zusammenfielen.

Karl Marx, *Das Kapital*, Bd. 3, MEW, Bd. 25, S. 825.

*Veronika Settele*

# Mensch, Kuh, Maschine

## Kapitalismus im westdeutschen Kuhstall, 1950–1980*

»Sie kaufen Ihre Milch jetzt auch hier?«, fragt die Verkäuferin an der Supermarktkasse die vor ihr stehende Kuh, während sie eine Milchpackung über den Scanner zieht. Die Kuh entgegnet empört: »Klar! Das ist so billig, dafür kann ich's nicht selber machen!«[1] Der Milchpreis ist im Mai 2016, darauf spielt die beschriebene Karikatur an, auf das historische Tief von im Bundesdurchschnitt 23,96 Cent pro abgeliefertem Liter Milch gesunken.[2] »Dafür kann ich's nicht selber machen!«, sagt die Kuh und kommentiert damit zugleich die Situation von Bauern, die ein solcher Preis in betriebswirtschaftliche Bedrängnis bringt. Futter und Unterbringung der Kuh kosten weiterhin gleich viel, der niedrige Verkaufserlös lässt den Arbeitslohn allerdings sinken, erschwert die Bildung von Rücklagen und das Abschreiben von Investitionen – kurz: zwingt mittelfristig die weniger produktiv wirtschaftenden Betriebe in die Insolvenz und führt zur Konzentration größerer Betriebe, die die Milch günstiger erzeugen. Hauptursache für den Preisverfall ist das Ende der europäischen Milchquote. Nach 31 Jahren lief zum 1. April 2015 die 1984 zur Beschränkung der Milchmenge eingeführte Quotenregelung der EU aus, die die in Deutschland erlaubte Menge den einzelnen milcherzeugenden Betrieben zugeteilt hatte.[3] Ihr Ende war ein weiterer Schritt im Rückbau der Subventionsspirale europäischer Agrarpolitik, dem seit Jahrzehnten in der Kritik stehenden »evidenten System der Irrationalitäten«,[4] in dem Überschüsse »mit Subventionen teuer hergestellt wurden, um dann eingelagert, vernichtet oder mit erneuten Subventionen verbilligt auf dem Weltmarkt verkauft zu werden, häufig mit

* Für kritische Blicke, eine spitze Feder und hilfreiche Kommentare zu früheren Versionen dieses Aufsatzes danke ich Norman Aselmeyer, Jana Bruggmann, Johanna Noske, den Herausgebern dieses Hefts, Sören Brandes und Malte Zierenberg, und der Redaktion des *Mittelwegs 36*.

1 Karikatur von Kittihawk, in: *taz,* 18. 5. 2016, S. 8.

2 ec.europa.eu/agriculture/market-observatory/milk/pdf/eu-historical-price-series_en.xls.

3 Für die Radikalität des Preisverfalls im Frühjahr 2016, als der Milchpreis innerhalb weniger Wochen um mehr als 30% sank, waren Schwankungen auf dem Weltmarkt verantwortlich. Das russische Importverbot für EU-Agrarprodukte vom 6. 8. 2014, eine Reaktion auf die im Ukrainekonflikt verhängten Sanktionen von EU, USA, Kanada, Australien und Norwegen, traf die zunehmend exportabhängige deutsche Milchwirtschaft ebenso wie die sinkende Nachfrage in Asien, vor allem in China.

4 Hans-Ulrich Wehler, *Deutsche Gesellschaftsgeschichte,* Bd. 5: Von der Gründung der beiden deutschen Staaten bis zur Vereinigung 1949–1990, München 2006, S. 86.

hochproblematischen Folgen für Erzeuger anderswo«.[5] Seither kann jeder Betrieb so viel erzeugen, wie er möchte, was in Zeiten sinkender Preise heißt: so viel wie möglich. Die gestiegene Menge jedoch lässt den Preis weiter sinken. Die Betriebe sind aufgrund der Konkurrenzsituation nicht in der Lage, ihr Angebot gemeinsam zu verknappen. Die gegenwärtige Entwicklung vermittelt den Eindruck, diese jüngste Liberalisierung des Milchmarktes habe den Kapitalismus in Form von Kostendruck und Rationalisierungszwang im Stall entfesselt. Doch ist die Diskussion nicht neu.

Das Geschehen im Kuhstall hatte auch in den Jahrzehnten der umfassenderen staatlichen Marktregulation – vor der Einführung der Milchquote galten zunächst bundesdeutsche und ab 1962 europäische Abnahmegarantien zu festgelegten Preisen sogar noch uneingeschränkt – bereits einiges mit Rationalisierung und Renditeerwartung zu tun. Denn um Geld zu verdienen mit Kühen und Milch trotz weniger verfügbarer Arbeitskräfte, wurden seit Beginn der 1950er-Jahre neue Maschinen im Stall angeschafft. Für solche Anschaffungen war Kapital nötig, womit ein gespitzter Rechenstift stärker als jemals zuvor in der Tierhaltung zum Einsatz kam. In der Phase der Durchsetzung der Melkmaschine veränderte sich das Zusammenspiel von Mensch, Tier und Technik nachhaltig. In der Bundesrepublik war dieser Wandel zwischen etwa 1950 und 1965 besonders radikal: Die Rinderhaltung entwickelte sich von einem kriegsbedingt brachliegenden, »viehleeren« Wirtschaftszweig manueller Arbeit innerhalb weniger Jahre zu einer mechanisierten, profitorientierten Branche, die mehr produzierte als nachgefragt wurde.[6]

Die herrschende Deutung erkannte in dem zunehmenden Technikeinsatz und den immer rationelleren Arbeitsabläufen eine intensive Industrialisierung der deutschen Tierhaltung in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts. Lehrbücher und Beratungsliteratur für die Wirtschaftlichkeit der Milchviehhaltung suggerierten mit Zahlen, Tabellen und Grafiken die vollständige Berechenbarkeit von Rentabilität im Stall. Diese biologisch-betriebswirtschaftliche Verwissenschaftlichung prägte die zeitgenössische Diskussion und ließ die Mechanisierung des Melkens, retrospektiv noch einmal verstärkt, als eine der letzten Durchsetzungsetappen des Kapitalismus in einem bis dahin nach anderen Rhythmen und Regeln wirtschaftenden Bereich erscheinen. Ein etwas genauerer Blick weckt indes Zweifel: Zentrale Definitionsmerkmale des Kapitalismus – der freie Markt, die individuelle Autonomie der Unternehmer, abhängige Lohnarbeit – blieben unerfüllt und eignen sich daher nicht, die Entwicklung von Tierhaltung und

5 Kiran Klaus Patel, *Europäisierung wider Willen.* Die Bundesrepublik Deutschland in der Agrarintegration der EWG 1955–1973, München 2009, S. 510.

6 Zur Situation der Rinderhaltung nach dem Zweiten Weltkrieg siehe beispielsweise: Dr. Schimmelpfennig, »Aufgaben der Rinderzucht im nordwestdeutschen Raum. Kein Eingriff in die Milchviehbestände / Der Wert des Herdbuchwesens«, in: *Mitteilungen der DLG*, 5. 5. 1946, S. 24 f., hier S. 25.

Milchwirtschaft in der Phase ihrer Mechanisierung zu erklären. Deshalb schlage ich vor, genauer hinzusehen und die Praktiken im Stall so präzise wie möglich zu rekonstruieren. Im Folgenden verstehe ich konkrete Handlungen der westdeutschen Tierhaltung als genauso wichtige Faktoren bei der Etablierung einer neuen Wirtschaftspraxis im Stall wie makroökonomische Prozesse.[7] Dabei soll die Konzentration auf Praktiken unbewusste und nichtintentionale Handlungen mit einbeziehen, wodurch von einer Geschichte berichtet werden kann, in der die Tiere selbst mehr als nur eine Nebenrolle spielen. Indem die Unterscheidung zwischen Handeln und Wirken an Relevanz verliert, kann die Körperlichkeit der Tiere in die Analyse mit einbezogen werden, ohne ihr Verhalten als intentional zu verstehen.

Ich untersuche die Praxis des Wirtschaftens im Stall in einer entscheidenden Transformationsphase. Diese Praxis gehorchte keinem Ökonomielehrbuch, sondern war das Ergebnis der chaotischen Wirklichkeit eines Wirtschaftsbereichs mit eigenen Regeln – ohne freien Markt, mit starker politischer Steuerung, nicht nur zweibeinigen Akteuren und einer recht großen gesellschaftlichen Bedeutung, die Nahrungsmittel wie Milch und Fleisch nicht nur für die Ernährung, sondern auch für die Identität der Menschen hatten. Zwei kurze hinführende Abschnitte gehen der praxeologischen Beschreibung voran. Erstens wird der Umbruch im westdeutschen Kuhstall, den die Mechanisierung des Melkens bedeutete, in die längerfristige Wandelphase von Rinderhaltung und Milchwirtschaft eingeordnet. Zweitens führe ich kurz in die ökonomischen Rahmenbedingungen landwirtschaftlicher Tierhaltung ab 1950 ein. Anschließend zoomt der Beitrag das Geschehen heran, um das Zusammenspiel von Praktiken und Raum genauer in den Blick zu nehmen. Wie Sigfried Giedion, der bereits 1948 in *Mechanization Takes Command* die Quellen und Mittel der Mechanisierung aufspürte und betonte, der Historiker komme »nicht ohne Mikroskop« aus, wolle er »seine Untersuchung in den Bereich gewöhnlich unsichtbarer Dinge führen«,[8] betrachte auch ich das tägliche Wirtschaften von Mensch, Tier und Maschine wie unter einem Mikroskop. Was machte der Mensch und was die Kuh? Wer bewegte sich wo, wie und wohin, und inwiefern veränderte sich die Interaktion mit der Mechanisierung? Antworten auf diese Fragen finden sich in landwirtschaftlichen Fachzeitschriften und den darin abgedruckten Leserbriefen von Bäuerinnen und Bauern, in Lehrbüchern und -filmen sowie in archiviertem Bildmaterial. Ziel des Aufsatzes ist es,

7 Die neue Praxis wirkte allerdings über die Ställe hinaus und strukturierte das gesamtgesellschaftliche Verhältnis zwischen Mensch und Nutztier neu. Durch die mechanisierte Bewirtschaftung der Tiere hatten immer weniger Menschen direkten Kontakt zu Nutztieren, während sie diese und ihre Produkte jedoch immer intensiver konsumierten.

8 Sigfried Giedion, *Die Herrschaft der Mechanisierung.* Ein Beitrag zur anonymen Geschichte, Frankfurt am Main 1987, S. 22 (Orig.: *Mechanization Takes Command.* A Contribution to Anonymous History, Oxford 1948).

eine spezifische Spielart des Kapitalismus am Ort ihres Geschehens erkennbar werden zu lassen.

## Stallwirtschaft im Wandel

Die Mechanisierung des Melkens war ein entscheidender Umbruch für das Geschehen im Stall. Sie ist allerdings Teil eines langfristigen Wandels von Rinderhaltung und Milchwirtschaft, bei dem sich die gesellschaftliche Rolle der Kuh, die der Milch und schließlich die des Bauern veränderte. In der Reihe »Des Landmanns Winterabende«, kleinformatigen Ratgebern zu Fragen der Landwirtschaft, wurde 1910 als Hauptargument für die Haltung eines Rindes seine »vielfältige Benutzung« hervorgehoben, da es »Milch, Butter, Käse, Fleisch, Talg, Leder, Arbeit« und »nebstdem aber auch die größten Mengen eines für alle Bodenarten wertvollen Düngers« liefere.[9] Diese »Mannigfaltigkeit und Unentbehrlichkeit der Produkte« bringe es trotz der geringen Rendite mit sich, »daß kein landwirtschaftlicher Betrieb auf dieselben verzichten kann«.[10] Der Ratgeber sollte sich freilich irren, als er behauptete: »Ohne Viehhaltung kein Ackerbau! Dieser Satz gilt immer und ewig!«[11] Die Verbreitung von Traktor und Kunstdünger reduzierte das Aufgabenspektrum der Kuh um Gespannarbeit und Dunglieferung. Aus dem zuvor vielfältig genutzten Tier wurde die Fleisch- und Milchlieferantin. Folglich reduzierte sich auch die menschliche Arbeit mit dem Tier immer mehr auf das Melken, was zu einem Argument für die Rationalisierung ebendieser Tätigkeit werden sollte.

Neben den Aufgaben der Kuh in der Landwirtschaft änderte sich die Rolle der Milch maßgeblich. Das Nahrungsmittel Milch war vor allem für weniger wohlhabende Schichten der wichtigste Fett- und Eiweißlieferant in der Ernährung. Milchkannen riefen »nicht nur bei Kindern äußerst angenehme Gefühle hervor«, sie waren »Behältnisse flüssiger Gesundheit«.[12] Zugleich war ihre Konservierungsmöglichkeit vor Pasteurisierung, Kühlung und Motorisierung sehr begrenzt, was den Markt für Milch kleinräumig organisierte.[13] Verbesserte Haltbarkeit und neue Transportmöglichkeiten fielen ab 1950 zusammen mit der Mechanisierung des Melkens und der deutlich verbesserten Nahrungsmittelsituation des Nachkriegsaufschwungs.

9 Alfred Schmid / Bernhard Schuemacher, *Zucht und Haltung des Rindes* (= Des Landmanns Winterabende, Bd. 39), Stuttgart 1910, S. 10.
10 Ebd.
11 Ebd.
12 *Die Zeit unter der Lupe* 696/1963, www.filmothek.bundesarchiv.de/video/584547?q=Milch, ab Minute 2:10.
13 P. Rintelen, »Zum Problem des Milchpreises«, in: *Neue Mitteilungen für die Landwirtschaft,* 20. 5. 1950, S. 315.

Die Milch wurde zu einem im Überfluss verfügbaren Lebensmittel, das seinen Nimbus als Starkmacher zunehmend verlor.

Nach Kuh und Milch änderte sich, drittens, die Position des Landwirts und seines Betriebs innerhalb der Gesellschaft. Der relative Preisverfall tierischer Erzeugnisse – Milch war kein Mangelprodukt mehr – rüttelte an Selbstbild und Berufsethos jener Bauern, deren Praxis fünfzig Jahre zuvor die prestigeträchtigste Tätigkeit innerhalb der Landwirtschaft gewesen war und für Wohlstand gestanden hatte. Das Verhältnis von Gesellschaft und Landwirtschaft begann sich umzudrehen. Die Bauern waren nicht länger diejenigen, ohne die es nichts zu essen gab, sondern zunehmend auch diejenigen, deren Ein- und Auskommen am steuerlichen Tropf hing. Betriebsfremde Lohnarbeiterinnen und -arbeiter verschwanden von den Höfen; der Bauer wurde zum Herr weniger über Menschen als vielmehr über landwirtschaftliche Maschinen. In der Transformationsphase ab 1950 konkurrierte das alte Selbstbild des ehrwürdigen Ernährers, von dessen Wirtschaftsleistung die Gesellschaft abhängig war, mit dem neuen, technikaffinen Unternehmer, der hart rechnen musste, um sich ein Auskommen zu erwirtschaften, das Schritt hielt mit der allgemeinen Lohnentwicklung.

## Ökonomische Rahmenbedingungen der Tierhaltung ab 1950

Kann man mit Blick auf die deutsche (und europäische) Agrarpolitik des 20. Jahrhunderts von Kapitalismus sprechen? Zentrale Definitionskriterien des Kapitalismus passen nicht auf das Geschehen im bundesdeutschen Stall. Der Sozialhistoriker Jürgen Kocka definiert Kapitalismus durch einen Markt, auf dem Nachfrage und Angebot über Preise reguliert werden, durch die individuelle Entscheidungsfreiheit der Unternehmer und schließlich durch den Gegensatz zwischen besitzenden Eigentümern und abhängigen Lohnarbeitern.[14]

Das Ende der Bezugsscheine und die Abschaffung der Lebensmittelmarken mündeten 1950 jedoch nicht in einen relativ freien Milchmarkt, auf dem sich die wirtschaftlichen Akteure »durch Wettbewerb und Zusammenarbeit, über Nachfrage und Angebot, durch Verkauf und Kauf von Waren« hätten koordinieren können.[15] Vielmehr knüpfte das im Dezember 1950 durch den Deutschen Bundestag verabschiedete Milch- und Fettgesetz an die Marktordnungen der späten Weimarer Republik und die Politik des Reichsnährstandes an.[16] Von nun an gab es eine staatliche Absatz- und Preis-

14 Jürgen Kocka, »Writing the History of Capitalism. First Gerald D. Feldman Memorial Lecture«, in: *Bulletin of the GHI* 47 (2010), S. 7–24, hier S. 12.

15 Jürgen Kocka, *Geschichte des Kapitalismus,* München 2013, S. 18 u. S. 20.

16 Ulrich Kluge,»›Veredelungswerkstatt‹ oder ›Rohstofffabrik‹? Westdeutsche Agrar- und Ernährungspolitik zwischen wirtschaftlicher Rekonstruktion und Römischen

garantie: Überschüsse wurden aufgekauft und ausländische Importeure hatten ihre Waren Einfuhrstellen vorzulegen, die den Preis, zu dem die Ware in Deutschland auf den Markt gebracht werden durfte, festlegten. Das hievte die niedrigeren ausländischen Preise auf das deutsche Niveau und schirmte den Binnenmarkt vom Wettbewerb ab.[17] Die enge Verzahnung von Produktion, Handel und Konsum von Milch, die das starre Preisregime mit sich brachte, löste die bundesrepublikanische Milchwirtschaft aus dem marktwirtschaftlichen Wettbewerb heraus und ließ sie nach planwirtschaftlichem Modell ablaufen.[18] Weil die Abnahmepreise hinter der allgemeinen Preisentwicklung zurückblieben, erzeugte diese Politik dennoch Wettbewerb und Optimierungsdruck im Stall: Die für die Milchproduktion nötigen Komponenten – das Futter, der Stall, die Kuh – wurden teurer und die Möglichkeit der Kostendeckung für die einzelnen Landwirte war ein »Mehr-und-Billiger« an Milch.

Daran änderte auch die auf der Konferenz von Stresa 1958 beschlossene Vergemeinschaftung der Agrarpolitik der sechs EWG-Staaten nichts. Die produktbezogene Marktorganisation fand ihre Fortsetzung in der gemeinsamen Marktordnung für Milch und Milcherzeugnisse, die 1962 verabschiedet wurde und deren zwei Prinzipien ebenfalls garantierte Abnahmepreise im Inneren und der Schutz vor günstigeren, von außen kommenden Gütern waren. Kurz: Zwar gab es einen Markt für Milch und Milchprodukte in der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft, nur trafen sich auf ihm nicht Angebot und Nachfrage, sondern die politischen Vertreter der EWG-Staaten, die in jährlichen Brüsseler Preisrunden die Preise festlegten.

De jure blieb die bäuerliche Existenz in der Bundesrepublik eine selbstständige Tätigkeit. Doch büßten die Bauern im System vorgegebener Abnahmepreise an unternehmerischer Autonomie erheblich ein, ein Verlust, den die fortschreitende vertikale Integration der Branche noch verstärkte, der Umstand nämlich, dass sie als Akteure in der Milchwirtschaft (mitunter alternativlose) Ablieferungsverträge mit Molkereien unterzeichneten.[19]

Was schließlich die Entwicklung abhängiger Lohnarbeit als Kennzeichen kapitalistischer Produktion anging, war eine dem Idealtyp kapitalistischer Entwicklung geradezu entgegengesetzte Entwicklung zu beobachten.[20] Auf-

Verträgen (1945–1957)«, in: Ernst Langthaler / Josef Redl (Hg.), *Reguliertes Land.* Agrarpolitik in Deutschland, Österreich und der Schweiz, 1930–1960, Innsbruck 2005, S. 46–58, hier S. 50; Patel, *Europäisierung wider Willen,* S. 39.

17 Patel, *Europäisierung wider Willen,* S. 52 u. S. 55.

18 Wehler, *Deutsche Gesellschaftsgeschichte,* S. 84.

19 Ernst Langthaler, »Einleitung: Reguliertes Land: Agrarpolitik in Deutschland, Österreich und der Schweiz 1930–1960«, in: ders./Redl (Hg.), *Reguliertes Land,* S. 8–18, hier S. 14.

20 Karl Marx und Max Weber stimmten darin überein, dass der Klassengegensatz, also die Unterscheidung zwischen Unternehmern, die Eigentum an Produktionsmitteln und Entscheidungsgewalt besitzen, und Arbeitskräften, die in einem Abhängigkeitsverhältnis auf vertraglicher Basis beschäftigt sind, ein zentrales Merkmal einer kapitalistischen Produktionsweise ist. Siehe: Kocka, »Writing the History of Capitalism«, S. 12.

grund ihrer Mechanisierung verschwand die Lohnarbeit weitgehend aus der Landwirtschaft. Arbeitskräfte, die vormals als Landarbeiterinnen und Landarbeiter abhängig beschäftigt waren, wanderten zugunsten besser bezahlter Industriearbeit in die Städte ab.

Damit sollte deutlich geworden sein, dass sich eine ökonomiehistorisch motivierte Analyse der Bewirtschaftung von Tieren in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts nicht an einem modellhaften Kapitalismusverständnis orientieren kann. Selbst wenn das Konzept »Kapitalismus« nur als Idealtyp und Arbeitsdefinition verstanden wird,[21] lädt die beschriebene Situation der westdeutschen Milchwirtschaft ab 1950 dazu ein, sich dem Geschehen entlang seiner es tatsächlich hervorbringenden Praktiken anzunähern. Andernfalls würde die Entwicklung an vorgegebenen Strukturkategorien gemessen, mithin nur noch negativ dadurch gekennzeichnet, gewissen Vorstellungen von kapitalistischem Wirtschaften nicht zu entsprechen.

## Was geschah im Kuhstall?

### Der Rahmen: Arbeitskräftemangel, Mechanisierung und Kostenrechnung

»Würden Sie diese Liste bitte durchlesen und sagen, ob etwas dabei ist, was Sie können?«, wurden die Teilnehmerinnen und Teilnehmer einer Studie des Allensbacher Instituts im Dezember 1952 gefragt.[22] Nach Radfahren, Suppe kochen, Schwimmen und Stricken kam: Melken. Die fünfthäufigste Fähigkeit, die alle Bundesbürgerinnen und -bürger im Jahr 1952 einte, war tatsächlich die, eine Kuh melken zu können. Melken rangierte noch vor Autofahren und Schreibmaschineschreiben. Zur gleichen Zeit deutete sich bereits ein Wandel an. Die Branche diskutierte, ob der Beruf des Melkers aussterbe, und klagte über nicht besetzte Lehrstellen.[23] Der Grund: Die Melkmaschine hatte mit bemerkenswerter Geschwindigkeit Einzug in die deutschen Ställe gehalten. Und sie sollte die Arbeitswelt im Stall stärker verändern, schneller und grundlegender, als es sich die Bauern zunächst hatten vorstellen können.

Der Arbeitskräftemangel in der Landwirtschaft lieferte der Mechanisierung des Melkens in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts den entscheidenden Schub. Die Maschine war nicht völlig neu. Periodischer Unterdruck,

21 Jürgen Kocka, »Introduction«, in: Marcel van der Linden / ders. (Hg.), *Capitalism. The Reemergence of a Historical Concept*, London 2016, S. 1–12, hier S. 5

22 Elisabeth Noelle / Erich Peter Neumann, *Jahrbuch der Öffentlichen Meinung 1947–1955*, Allensbach 1956, S. 46.

23 Anton Erhard, »Muß der Berufsmelker aussterben?«, in: *Bayerisches Landwirtschaftliches Wochenblatt* 143 (1953), S. 158.

zunächst manuell erzeugt, bald elektrisch, konnte die Milch bereits Ende des 19. Jahrhunderts aus dem Euter saugen.[24] Seit den 1950er-Jahren fanden vormalige Landarbeiter und -arbeiterinnen jedoch besser bezahlte Arbeit in Industriebetrieben. Der entstandene Arbeitskräftemangel ließ die Lohnarbeit aus der Landwirtschaft verschwinden und verschärfte den Engpass beim Melken im Stall: Es war zeitaufwendig und mühsam, zweimal täglich zwischen und unter den Kühen auf einem Melkschemel Platz zu nehmen und die Euter mit den Händen auszumelken. Die Vorteile der Melkmaschine zur Lösung des Arbeitskräfteproblems lagen auf der Hand: Nicht nur ersetzte die Maschine fehlende Melker und Melkerinnen, indem sie die Produktivität, das heißt die Zahl der pro Stunde gemolkenen Kühe, erhöhte. Sie erleichterte auch die Arbeit als solche, sodass nun »auch schwächere Personen (Frauen, Jugendliche usw.) mit Hilfe der Maschine ohne Überanstrengung einwandfreie Melkarbeit leisten« konnten.[25]

## Melken ohne Maschine

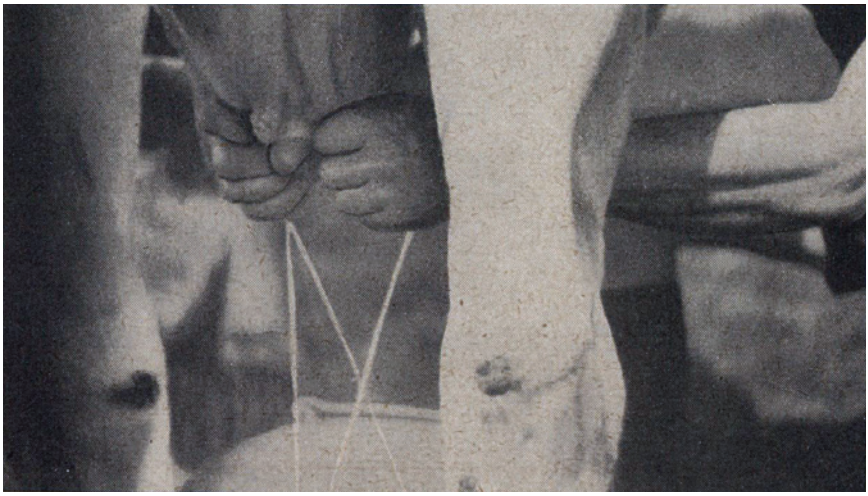
Die Arbeitsschritte vor der Mechanisierung des Melkens unterschieden sich stark von denjenigen, die für die Arbeit mit Melkmaschinen nötig sind. Filmmaterial aus den 1950er-Jahren ermöglicht es, die Tätigkeiten der Melker und die Bewegungen der Kühe zu erfassen. Der Stummfilm *Gewinnung guter Milch* zeichnet mit Bildsequenzen aus Schleswig-Holstein, dem Schwarzwald und dem Werdenfelser Land ein genaues Bild der Melkarbeit Anfang der 1950er-Jahre.[26] Selbstverständlich ist die Mechanisierung kein linearer Prozess gewesen, führte vielmehr über eine allmähliche Anpassung und Justierung von Arbeitsschritten zu neuen Routinen, Arbeitsabläufen und Zeitordnungen und ganz allgemein zu einer Umkehr der Bewegungen zwischen Mensch und Tier.

Noch in der Nacht standen die Melker auf und gingen hinunter in den Stall. Schlaftrunken brachten sie die an ihrem Platz liegenden und angebun-

24 Der US-amerikanische Ingenieur L. O. Colvin ließ 1860 eine Maschine patentieren, die mit konstantem Unterdruck am Euter saugte, es dabei allerdings verletzte. Gut 30 Jahre später wurden in Europa Melkmaschinen mit Pulsator erfunden, die dem Kalb nachempfunden rhythmisch am Euter saugten. Dazu Alan L. Olmstead / Paul W. Rhode, »Conceptual Issues for the Comparative Study of Agricultural Development«, in: Pedro Lains / Vicente Pinilla (Hg.), *Agricultural and Economic Development in Europe since 1870*, New York 2009, S. 27–51, hier S. 41. Bekannte europäische Erfinder sind die Schotten William Murchland und Alexander Shields, der 1895 die »Thistle Mechanical Milking Machine« patentieren ließ, siehe: Robert Trow-Smith, *A History of British Livestock Husbandry, 1700–1900* [1959], Abingdon 2006, S. 308. In Schweden führte Gustav de Laval 1913 eine verbesserte, ebenfalls pulsierende Melkmaschine ein.

25 Reinhold Bartmann, *Mechanisierte Milchgewinnung*, Berlin 1964, S. 13.

26 Bundesarchiv Berlin, Abteilung Filmarchiv (im Folgenden BArch, Abt. FA), BSP 25821-2. Stummfilm mit Text *Gewinnung guter Milch*, Deutsche Verwaltung für Volksbildung, Zentralbildstelle, ohne Jahr, vermutlich um 1950.



© Bundesarchiv Koblenz, Bildarchiv

»Gutes Faustmelken. In langen, zügigen Strahlen schießt die Milch in den Eimer. Kraft und Ausdauer des Melkers sind Voraussetzungen für den Erfolg.«
N. Andresen, *Handmelken – Maschinenmelken.* Ein Vergleich der beiden Arbeitsweisen, Oelde 1961, S. 9.

denen Kühe, die ebenfalls noch verschlafen wirkten, dazu aufzustehen. Von einer Garderobe nahmen sie Schürzen und Kappen und banden sich je einen Melkschemel um. An einem Waschbecken wuschen sie sich die Hände und Unterarme. Dann teilten sich die Melker auf und nahmen auf ihrem Schemel neben und unter je einer Kuh Platz. Sie putzten das Euter und die Hinterbeine mit Stroh. Sie massierten das Euter und rieben es mit Melkfett ein. Danach begannen sie rhythmisch die ersten Strahlen wegzumelken, hinein in einen Vormelkbecher, wurde diese Milch doch verfüttert, weil sie für den menschlichen Verzehr ungeeignet war. Schließlich begann das eigentliche Melken. Mit dem Eimer zwischen den Beinen fingen sie an, die Bauchviertel auszumelken. Drei- oder einbeinig sollte der Melkschemel sein und umgeschnallt, denn mit einem vierbeinigen kam man nicht rechtzeitig unter der Kuh hervor, lief mithin Gefahr, verletzt zu werden, wenn sich das Tier gegen die Wand oder eine andere Kuh bewegte.[27]

Sobald Wetter und Temperatur es zuließen, waren die Kühe auf der Weide.[28] Damit ersparte sich der Landwirt die Arbeit des Fütterns und Ausmistens. Auch unter diesen Bedingungen standen die Melker als Erste auf. Zweispännig fuhren sie zu den Kühen hinaus auf die entfernt liegende Weide. Waren die Kuhweiden näher gelegen, holten sie die Tiere von der

27 BArch, Abt. FA, BSL 21719, *Mit der Kuh auf du und du*, Film des DEFA-Studios für populärwissenschaftliche Filme 1956. Der Film stellt 20 Unfallursachen der Rinderhaltung vor, die auf Leichtsinn basieren und vermieden werden sollen.

28 BArch, Abt. FA, BSP 25821-2, *Gewinnung guter Milch*, Stummfilm mit Text.

Milcherzeugung zu Großvaters Zeiten. Im Mittelpunkt der 1950 entstandenen Aufnahme, die dem heutigen Großstadtbewohner als ein ländliches Idyll erscheinen mag, erkennt der kundige Landmann einen potenziellen Gefahrenherd, konnten beim Abseihen doch Krankheitserreger in die Milch dringen und deren gesundheitsförderliche Wirkung in ihr Gegenteil verkehren.

Weide zum Melken in den Anbindestall.[29] In jedem Fall ging der Mensch vor der Mechanisierung des Melkvorgangs zur Kuh. Erst mit der Mechanisierung kehrte sich die Bewegungsrichtung um.

Der Milcheimer war offen, im Stall wie auf der Weide. Schmutz, Gras oder Heustaub vermischten sich mit der Milch, veränderten ihren Geschmack, verunreinigten sie und reduzierten ihre Haltbarkeit. Deshalb warben die Lehrfilme der 1950er-Jahre nicht nur dafür, sich die Hände gründlich zu waschen, bevor es zur Berührung des Euters kommt, sondern auch dafür, die Tiere sorgfältig zu putzen und den Stall luftig und sauber zu halten. Besonders drastisch verweist die Tuberkulose-Problematik auf die Ge-

29 So zu sehen in BArch, Abt. FA K 334883-1, Sig. 31307, *Woher kommt die Milch?* Film des Zentralinstituts für Film und Bild im Unterricht, Erziehung und Wissenschaft, Aufnahmen aus Brandenburg, 1952.

fahr, die von der Milch ausgehen konnte. In den 1950er-Jahren steckten sich Mensch und Kuh im Stall gegenseitig an, die Erreger kamen in die Milch, weil das Tier infiziert war oder der Bauer in den offenen Milcheimer hustete. So drangen die Bakterien direkt – die Milch wurde noch nicht pasteurisiert – in den Körper des Konsumenten oder der Konsumentin, im schlechtesten Fall in einen Säuglingskörper.[30] Nach dem Melken wurde die schaumige Milch aus dem offenen Milcheimer durch ein Tuch in die Milchkanne abgeseiht und anschließend auf einen Wagen verladen, der sie zur Molkerei transportierte.[31]

Zusätzlich zur Lösung des Arbeitskräfteproblems barg eine Melkmaschine also auch den Vorteil, die Sicherheit der Milch als Nahrungsmittel zu erhöhen. »Moderne Melkmaschinen tragen zur Qualität der Milch bei«, versprach der Film *Milch – Kraftquell des Lebens* von 1954. Weniger Kontakt mit Luft und Schmutz durch geschlossene Leitungen reduzierte die Gefahr von Verunreinigungen, also auch der Übertragung von Krankheitserregern. Hygieneüberlegungen waren somit ein stechendes Argument für die Mechanisierung des Melkens, dessen Bedeutung für die Volksgesundheit stark aufgeladen wurde.[32]

## Melken mit Maschine

Beobachtet man die Geschichte der Mechanisierung nicht einfach als einen gegebenen Prozess, sondern als eine tiefgreifende praktische Veränderung, die unter dem Einfluss von Effizienz- und Kostendruck, etablierten Arbeitsroutinen und tradierten Sorgepraktiken stattfand, kommen neue Fragen in den Blick: Was machte der Mensch und wie veränderten sich seine Handlungen durch die Mechanisierung? Was machte die Maschine mit Mensch, Tier und Raum, und inwiefern beeinflusste ihre Eigenlogik die Arbeitsabläufe im Stall? Und schließlich: Was »machte« das Tier? Inwiefern hatte sein Verhalten Einfluss auf die neue Wirtschaftsweise im Stall?

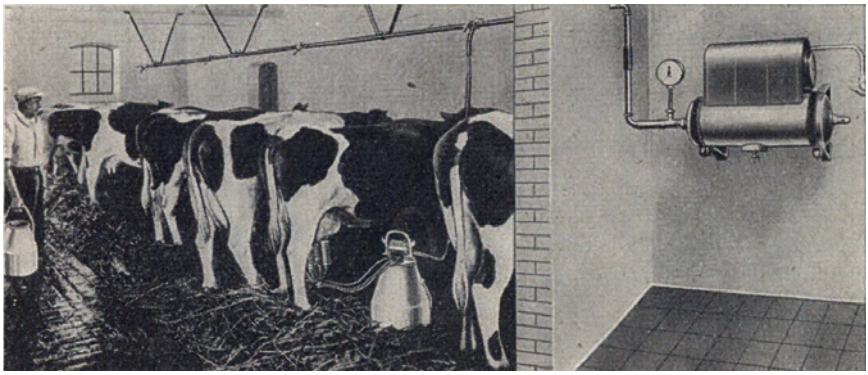
Eine Melkmaschinenwerbung von 1953 zeigt eine zufrieden lächelnde Frau mit Kopftuch und Arbeitskleid, die in jeder Hand eine Milchkanne trägt.[33] »Erfolgreich arbeiten, heißt: Rationeller wirtschaften!« behauptet die Anzeige. Melken sei für 53 Prozent des Arbeitsaufwands im Kuhstall ver-

30 Dr. K.-H. Röder, »Tuberkulose beim Menschen – eine Reinfektionsmöglichkeit für die sanierten Rinderbestände«, in: *Tierärztliche Umschau* 19 (1964), S. 549–559; J. Lohner, »Ein praktisches Beispiel der Rinder-Tuberkulosebekämpfung«, in: *Bayerisches Landwirtschaftliches Wochenblatt* 143 (1953), S. 36; sowie: BArch, Abt. FA, BSP 15483-2, *Milch – Kraftquell des Lebens*, DEFA 1954.

31 BArch, Abt. FA K 334883-1, Sig. 31307, *Woher kommt die Milch?* Film des Zentralinstituts für Film und Bild im Unterricht, Erziehung und Wissenschaft, Aufnahmen aus Brandenburg, 1952.

32 BArch, Abt. FA, BSP 15483-2, *Milch – Kraftquell des Lebens*, DEFA 1954.

33 Werbung für eine Eimermelkmaschine der Marke Westfalia, in: *Bayerisches Landwirtschaftliches Wochenblatt* 143 (1953), S. 591.



»Die Melkmaschine kennt keine Ermüdungen, sie melkt immer mit der gleichbleibenden Saugkraft.« N. Andresen, *Handmelken – Maschinenmelken.* Ein Vergleich der beiden Arbeitsweisen, Oelde 1961, S. 13.

antwortlich und dank der beworbenen Eimermelkmaschine lasse sich »mit Arbeitskraft und -zeit geizen«, konnten jetzt doch zwei Kühe parallel gemolken werden: Man platzierte sich zwischen den Tieren, legte beiden das Melkgeschirr, die vier Zitzenbecher, an und schon pumpte die Maschine die Milch aus den Eutern in den Eimer. Dann ging es weiter zum nächsten Kuhpaar. Die Arbeitserleichterung konnte »gar nicht hoch genug eingeschätzt werden«. Neun Zehntel der Milchmenge wurden von der Maschine ausgemolken, während das verbliebene Zehntel an Arbeitsaufwand noch händisch zu erledigen war: für vorbereitende Handgriffe am Euter, das sanfte Putzen mit feuchtem Tuch, die Zitzenprobe, bei der die ersten Milchstrahlen weggemolken wurden, und das Anrüsten, ein leichtes Massieren von Euter und Zitzen, ohne das die Milch nicht floss, sowie auf das Nachmelken.[34]

Für die Wirtschaftlichkeit allerdings waren nicht die nun weniger müden Finger der Melker und Melkerinnen entscheidend, sondern die gesparte Zeit. Und deren Quantum war umso größer, je mehr Kühe die Maschine molk. Ab vier Tieren lohnte sich ihr Einsatz, so die Branchenmeinung der frühen 1950er-Jahre.[35] Dabei ist es eine hervorzuhebende Besonderheit dieser Mechanisierungsgeschichte, dass die Anschaffung einer Melkmaschine nicht von vornherein nach *large-scale*-Einsätzen verlangte, sondern sich auch für kleinbäuerliche Betriebe eignete.[36] Freilich war die neu hinzuge-

34 Dr. Stein, »Die betriebswirtschaftliche Bedeutung der Melkmaschine«, in: *Bayerisches Landwirtschaftliches Wochenblatt* 143 (1953), S. 1678.

35 Ebd.

36 Die Mechanisierung der Landwirtschaft begann in kleinen Betrieben, was Deborah Fitzgerald für den Ackerbau in den USA nachgezeichnet hat. Die bisherige Forschung zur Industrialisierung der Landwirtschaft hat sich generell auf den Ackerbau konzentriert. Verweise auf die Tierhaltung sind üblich, weil die Vermassung landwirtschaftlicher Produktion anhand von Tieren haptischer erzähl- und begreifbar ist. Eine empirische Ausweitung des Arguments auf

kommene Arbeit des Reinigens der Maschine – es gibt kaum einen besseren Nährboden für Bakterien als rohe Kuhmilch im feuchtwarmen Stall – von der eingesparten Melkzeit abzuziehen. Das Saubermachen der Maschine war in der Tat eine neue Praktik, die Skepsis und einen gewissen Widerwillen gegenüber der Maschine auslöste. Es nehme so viel Zeit in Anspruch, »daß im ganzen gesehen die Arbeitseinsparung zu gering ist, um Anschaffungs- und Erhaltungskosten zu rechtfertigen«, so eine zu bekämpfende Meinung der Branche 1949.[37] Die Menschen hatten sich nun nicht mehr nur um die Tiere zu kümmern, sondern gleichermaßen auch um die Maschine, damit sie funktionstüchtig blieb.

Obgleich sich die Rolle des Menschen beim Melken gravierend veränderte, war dessen Anwesenheit noch lange nicht obsolet. Vielmehr fungierte der Melker als unabdingbare Schnittstelle zwischen Tier und Maschine. Zwar findet sich in den Quellen mitunter die Vorstellung von einem menschenleeren Stall und damit die zeittypische Version von Mechanisierung, wonach der Mensch an Bedeutung verlor.[38] Doch ist dieses Bild, zumal für die frühe Mechanisierung, keineswegs zutreffend. In Wahrheit waren die Eimer der Melkanlage händisch umzusetzen, die Tätigkeit der Maschine musste überwacht und, wenn nötig, unterbrochen werden. Sorgepraktiken wie putzen, massieren, das Melkgeschirr anlegen und abnehmen oder den Gesundheitszustand der Tiere beobachten, blieben bestehen. Tatsächlich waren sie entscheidend für den wirtschaftlichen Erfolg im Stall. Neu war, dass neben die Pflege des Tiers die Pflege der Maschine trat. Und neu war auch, dass der Bauer dabei immer mehr Kaufmann sein musste, wie der *Deutschlandspiegel,* ein monatlich vom Bundespresseamt produziertes Nachrichtenformat, im November 1964 herausstellte.[39]

landwirtschaftliche Tierhaltung steht – auf beiden Seiten des Atlantiks – noch aus. Siehe z. B. Deborah Fitzgerald, *Every Farm a Factory*. The Industrial Ideal in American Agriculture, New Haven 2002, S. 4: »Over the course of the twentieth century large parts of agricultural production have taken place in factories (for example, confinement poultry and hogs)«; Frank Uekötter, Die Wahrheit ist auf dem Feld. Eine Wissensgeschichte der deutschen Landwirtschaft, Göttingen 2010, S. 19: »An die Stelle einer bäuerlichen Mentalität ist [...] eine landwirtschaftliche Mentalität getreten, deren Divergenz zur urbanisierten Bevölkerungsmehrheit sich etwa im Umgang mit Tieren niederschlägt.«

37 Von Oertzen, »Aus Leserbriefen: Elektrisch melken, warum nicht auch bei uns?«, in: *Neue Mitteilungen für die Landwirtschaft,* 2. 7. 1949, S. 509.

38 Die zeitgenössische Rhetorik erweckt den Eindruck, dass der Mensch überflüssig werde. In einer Phase der Technikbegeisterung redete die Branche die verbleibende Rolle des Menschen klein. Die Milch würde vollautomatisch gewonnen, sagt der Sprecher im *Deutschlandspiegel* 1978; das Bild allerdings zeigt eine Frau, die einer Kuh ein Melkgeschirr anlegt. Von alleine molken sich die Kühe damals noch nicht; BArch, www.filmothek.bundesarchiv.de/video/589830?q=Milch (ab Minute 2:05). Neuerdings, das sei ergänzt, weil diese Geschichte bis in die Gegenwart reicht, wird der Mensch – bei reibungslosem Ablauf – von Melkrobotern tatsächlich zunehmend abgelöst.

39 BArch, www.filmothek.bundesarchiv.de/video/589661?q=Milch. *Deutschlandspiegel* 122/1964, Bericht über die Landwirtschaft, ab Minute 4:15.

Mechanisieren und Rechnen waren zwei sich gegenseitig verstärkende Prozesse. Die Investition der Melkmaschine förderte Kapitalrechnung und rationelle Buchführung, die als neue Praktik neben die Bewirtschaftung des Tiers trat. Von Beginn der Mechanisierung an handelte es sich beim kapitalistischen Zahlendenken im Kuhstall um eine Mischrechnung, bei der die Leistung der Maschine mit der Leistung der Kuh verrechnet wurde. Leichter zu berechnen als der Zeit-Geld-Zusammenhang im Stall war der Geld-Geld-Zusammenhang. Schon frühe Überlegungen zur Mechanisierung des Melkens betonten, dass sich die Maschine desto mehr lohne, je mehr Milch sie ermelke.[40] Diese Amortisierung sei vor allem über die Leistungssteigerung der einzelnen Tiere zu erreichen. Ein Mehr an Tieren erfordere demgegenüber zusätzliches Futter, mehr Platz und auch mehr Betreuung, sei deshalb viel aufwändiger als »bessere« Tiere, die qua ihrer genetischen Disposition bei gleichem Futter mehr Milch produzierten. Die Kosten der Maschinenanschaffung sollten deshalb zunächst durch höhere Milchleistungen der vorhandenen Tiere – »zu erzielen durch sachgemäße Fütterung« – hereingespielt werden.[41] Sowohl die Einsparung körperlichen Arbeitseinsatzes als auch die Einsparung von Zeit waren die intendierten Folgen der Mechanisierung. Zugleich hatte sie aber auch weniger intendierte Folgen, weil die Funktionsweise der Maschine die Zusammenarbeit von Mensch und Tier im Raum weit darüber hinaus neu ausrichtete.

Mit der Eimermelkanlage konnte der Melker statt sieben oder acht bis zu 14 oder 16 Kühe pro Stunde melken, und das ohne Ermüdungserscheinungen.[42] Dabei blieb das Tempo konstant. Aber der volle, schwere Eimer wurde nach wie vor zwischen den Kühen hin und her gehievt. Er musste zum Milchtank getragen und dort ausgeleert werden. Abhilfe schuf die Rohrmelkmaschine, die die ermolkene Milch durch fest installierte Leitungen im Stall direkt in den Kühltank pumpte. Sie ermöglichte eine weitere Arbeitserleichterung, die »wegen des Mangels an gutem Stallpersonal« notwendig erschien.[43] Mit ihr entfiel das schwere Schleppen und die Milch wurde schneller gekühlt. Außerdem konnte eine Arbeitskraft gleichzeitig noch ein zweites Melkzeug bedienen, womit sich die Leistung auf 20 bis 22 gemolkene Kühe pro Stunde steigerte.[44] Allerdings waren dafür die »Mehrkosten der Absaugleitungen« in Kauf zu nehmen, die dem Rechenstift von Bauer und Bäuerin erneut Gewicht verliehen. »Wer viel erzeugt, der billig erzeugt«, lautete die Devise, die in Viehhaltungs- und Melkkursen verbreitet wurde. Die Rationalisierung maschinellen Melkens lieferte den Schlüs-

40 Dr. L. Eisenreich, »Die Melkmaschine im Kleinbauernbetrieb«, in: *Bayerisches Landwirtschaftliches Wochenblatt* 141 (1951), S. 417.
41 Ebd.
42 Bartmann, *Mechanisierte Milchgewinnung*, S. 12 f.
43 Laub, »Milch wird selbständig«.
44 Bartmann, *Mechanisierte Milchgewinnung*, S. 12 f.

sel zur Beantwortung der Frage, wie in Zeiten teurer werdender menschlicher Arbeitskraft »mehr und billiger Milch erzeugt werden« könne.[45] Deshalb endete die Geschichte der Melkmaschine nicht bei Rohrleitungen im Stall, die wegen ihrer Länge nur schwer sauber zu halten waren und die auch nichts daran änderten, dass der Melker oder die Melkerin nach wie vor von Tier zu Tier wandern musste.

Der nächste konsequente Schritt in der Serie technischer Veränderungen, die Zeit sparen und die Arbeitsergebnisse optimieren sollte, bestand nun darin, die Tiere ihre Milch zum Melker bringen zu lassen. Jetzt kam die Kuh, die sich ansonsten frei im Laufstall bewegte, zur Melkzeit entweder freiwillig in den Melkstand getrottet oder unterstützt von einem sie antreibenden Menschen.[46] Metallgatter steuerten die Kühe auf ihrem Weg in den Melkstand. Dort trafen sie auf den etwa einen Meter tiefer stehenden Melker, der von der Seite oder von hinten guten Zugriff auf die Euter hatte. Die Handgriffe von Melker und Melkerin im Melkstand änderten sich wenig: Zunächst war der erste Strahl aus jedem Euterviertel in einem Vormelkbecher zu prüfen, um Euterkrankheiten an einer Veränderung der Milch möglichst frühzeitig zu erkennen. Anschließend wurde das Euter mit einem feuchten Lappen gesäubert. Dann nahm man das Euter in die Hand und massierte es, »von der Bauchwand herunter mit geschlossenen Fingern bei der hinteren Hälfte, mit Daumen und Ballen bei der vorderen Hälfte kreisförmig«, damit die Milch einschoss.[47] Unmittelbar darauf wurde das Melkzeug angelegt. Die Maschine molk, anschließend prüfte der Ausmelkgriff, wie leer das Euter schon war, und der Melker setzte zum Ausmelken an; das war eine Technik, bei der sich menschliche Handgriffe und maschinelle Leistung vermischten. Zunächst wurde das Melkzeug nach vorne gezogen und die Beinviertel massiert, anschließend nach hinten, während die Hände zu den Bauchvierteln wechselten, um so möglichst alle Milch – die letzte war die fettreichste – aus dem Euter zu bekommen.[48] Der Ablauf im Melkstand hing unter anderem davon ab, ob an jedem der meist sechs oder acht Plätze ein Melkzeug verfügbar war oder ob das Melkgeschehen sogar bereits im Karussell organisiert war. 1964 waren in einem Melkstand mit acht Plätzen 30 Kühe pro Stunde und menschlicher Arbeitskraft möglich.[49]

Für den reibungslosen Ablauf kam es darauf an, dass der Mitarbeiter, während die Maschine molk, neue Euter vorbereitete und die nächsten

45 Dr. Sprengler, »Warum Viehhaltungs- und Melkkurse?«, in: *Bayerisches Landwirtschaftliches Wochenblatt* 142 (1952), S. 1248.

46 Im *Deutschlandspiegel* vom 26. 11. 1964 sind schwarz-weiß gescheckte Kühe in einem Fischgrätmelkstand zu sehen, in dem sie schräg zu der Melkgrube platziert sind, in der ein Melker seiner Tätigkeit nachgeht. Siehe: www.filmothek.bundesarchiv.de/video/589661 (ab Minute 6:05).

47 F. Kintzel, *Die Arbeit im Fischgrätmelkstand,* Berlin 1961, S. 57.

48 Ebd., S. 59.

49 Bartmann, *Mechanisierte Milchgewinnung*, S. 12 f.

Kühe schon bereitstanden, die gemolkenen den Melkstand zügig verließen und die Melkgeschwindigkeit derjenigen, die gleichzeitig im Melkstand standen, zueinander passte. Die Rationalisierung des Melkens im Melkstand ging einher mit einer völlig neuen Stallbauweise: dem Laufstall. Attraktiv war diese Stallform aus mehreren Gründen: »Der große Vorteil des Laufstalles mit Liegebuchten ist die Einsparung an Arbeit beim Einstreuen, Ausmisten und Füttern, eine bequeme, saubere und hohe Melkleistung und die freie Bewegungsmöglichkeit der Tiere.«[50] Allerdings forderte ein derartiger Stall eine große Investitionssumme, die über eine hinreichend große Herde leistungsstarker Tiere wieder reingemolken werden musste. Über diese *Economies of Scale* war man sich 1965 im Klaren: »[D]ie hohen Kosten für die Einrichtung der Melk- und Milchräume setzen einen Bestand von mindestens 20, besser 25 Kühen voraus. [...] Die Entscheidung für das eine oder andere Stallsystem liegt beim Rechenstift.«[51]

Die Mechanisierung des Melkens begünstigte eine Vergrößerung der Herde, obwohl die Anwendung der Melkmaschine kleinformatig begann, mit einem Eimer, zwei Melkgeschirren und zum Beispiel sechs Kühen, und zunächst die Erhöhung der Milchleistung durch bessere Fütterung bei gleichbleibender Herdengröße empfohlen wurde. In der Bundesrepublik wurde dieser Prozess durch die Preispolitik der EWG verstärkt, die bis 1984 feste – aber im Vergleich zur sonstigen Preis- und Lohnentwicklung niedrige – Abnahmepreise garantierte. Die Maschinen wurden über den gesteigerten Erlös aus mehr Milch refinanziert. Obwohl die menschliche Arbeitskraft für das Melken insgesamt unwichtiger wurde, blieb der Melkvorgang selbst der Produktionsengpass im Kuhstall, der die weitere Vergrößerung einer industriellen Milcherzeugung begrenzte. Weil Füttern und Misten noch stärker mechanisiert worden waren, war die Arbeitszeit, die das Melken in Anspruch nahm, 1976 sogar auf 60 bis 70 Prozent im Vergleich zu den gut 50 Prozent im Jahr 1953 angestiegen.[52]

Bis zu diesem Punkt klingt die beschriebene Entwicklung nach der kontinuierlichen Entfaltung einer kapitalistischen Logik im Stall: Die Anschaffung und der Einsatz der Maschine machten das Melken zum Teil einer technisch gestützten Rationalisierung, die einem Renditekalkül gehorcht. Die Sache erscheint allerdings nur deshalb so eingängig, weil in der Betrachtung eine Gruppe von Mitspielern bislang fehlte: die Tiere.

Am Endpunkt der hier erzählten Mechanisierungsgeschichte des Melkens, beim Melken im Laufstall, wurde die Lebendigkeit der Kuh in besonderer Weise produktiv gemacht, indem man sie dorthin marschieren ließ,

50 O. A., »Rinderställe zweckmäßig eingerichtet. Die Technik muß für bessere Arbeitsleistungen sorgen«, in: *Bayerisches Landwirtschaftliches Wochenblatt* 155 (1965), Nr. 46, S. 12.

51 Ebd.

52 Willi Weber, »Mehr Technik um die Kuh – weniger Stunden im Stall«, in: *Bayerisches Landwirtschaftliches Wochenblatt* 166 (1976), Nr. 5, S. 12.

angelockt durch Kraftfutter und getrieben von einem vollen Euter, wo es für die rationale Organisation des Arbeitsprozesses am besten war. Ihre Lebendigkeit erwies sich allerdings sowohl als Mit- als auch als Gegenspielerin der Rationalisierung.

Die Kühe hatten unterschiedliche Körper mit unterschiedlichen Eigenschaften – und das verkomplizierte die Interaktion zwischen dem Tier und der Maschine. Der Blick in die Ställe legt nahe, dass es stark von der Bedienung der Maschine abhing, wie sehr die Kuh tatsächlich »Ich bin dafür!« rief, wie eine Werbeanzeige von 1957 glauben machen wollte.[53] Beim Handmelken konnten sich die Melkerinnen und Melker »vollständig an die Melkbedingungen der einzelnen Kuh anpassen«, aber »sobald der Melker mehr als eine Kuh gleichzeitig melkt, muß er [...] sich immer gegen eine Kuh entscheiden«, resümiert das Lehrbuch *Biotechnik der Milchgewinnung*, das »Milcherzeugern, Beratern, Tierärzten und allen Fachschülern und Studierenden das derzeit [1974] aktuelle Wissen« vermittelte.[54] Die Hauptgefahr lag darin, dass die Melkmaschine nicht stoppte, wenn das Euterviertel leer war. Darauf musste der die Maschine betreuende Mensch achten und die Maschine abstellen, denn das Weitersaugen am leeren Euter – das sogenannte Blindmelken – beschädigte rasch das feine Gewebe der Milchdrüsen und führte zur Entzündung der einzelnen Euterviertel. Der positive Zusammenhang zwischen der Einsparung von Arbeitszeit und der Produktivität im Kuhstall verkehrte sich abrupt in sein Gegenteil, wenn die Gesundheit des Tiers Schaden nahm. Nicht nur die verminderte Leistung des kranken Tiers schlug negativ zu Buche. Hinzu kamen die Behandlungskosten für den Tierarzt und die Ausgaben für Medikamente, der längerfristige Ausfall der Milcheinnahmen, weil die Milch wegen Antibiotikarückständen nicht in den Verkehr gebracht werden durfte, und im schlimmsten Fall der vorzeitige Tod der Kuh.[55] Die Gefahr von Euterverletzungen durch die Maschine war umso größer, je unterschiedlicher die Euter und deren Eigenschaften, allen voran die Milchflussgeschwindigkeit, waren. Selbst Mitte der 1970er-Jahre war die Anpassung der Melkmaschine »an die verschiedenen Euter- und Zitzenformen [...] noch nicht einmal im Ansatz möglich«.[56]

Damit sich die »Fehler« des Euters, die die Maschine »nicht berücksichtigen« könne, nicht »in ihrer vollen Stärke auswirken« und die Rentabilität im Stall gefährdeten, wurden die Euter an die Maschinen angepasst.[57]

53 Werbung für die Melkmaschine Westfalia 1957 im *Bayerischen Landwirtschaftlichen Wochenblatt*, S. 45.

54 Karl Rabold / Erhard Lanser / Michael Mayntz / Laslo Paizs, *Biotechnik der Milchgewinnung.* Gesunde Kühe, richtiges Melken, mehr Milch, Hildesheim 1974, S. 92 (Hervorh. im Original).

55 Ebd., S. 94.

56 Rabold et al., »Vorwort«, in: dies., *Biotechnik*, o. S.

57 O. A., »Gibt es ein Melkmaschinen-Euter? Rinderzüchter verwahren sich gegen unsachliche Behauptungen«, in: *Bayerisches Landwirtschaftliches Wochenblatt* 147 (1957), S. 28.

Das Melkmaschineneuter betrat die Bühne: »Dieses soll leicht und damit schnell auszumelken sein, nicht zu eng gestellte Zitzen aufweisen und durch eine straffe Aufhängung am Körper, verbunden mit einer langgestreckten Form, genügend Bodenfreiheit zum Maschinenmelken aufweisen.«[58] Das Melkmaschineneuter hatte neben den äußeren Eigenschaften der Form, gleichmäßiger Viertelverteilung und Zitzenstellung, »innere« Eigenschaften, nämlich den Milchfluss, die Melkgeschwindigkeit und die Verteilung der Milchmenge auf die einzelnen Viertel.[59] Die Technik begann das Tier zu verändern. Man forschte – etwa am Max-Planck-Institut für Tierzucht und Tierernährung in Mariensee – verstärkt zur Vererbung der Eutermerkmale.[60] Das neue Zuchtziel Melkbarkeit wurde eingeführt.[61] Die Entwicklung einer Melkmaschine erschien zu Beginn als »schwierigste Aufgabe, die jemals den Landtechnikern gestellt worden« war, weil sie »am lebenden Wesen und noch dazu an einem sehr empfindlichen Organ« arbeitete.[62] Diese Aufgabe war mit dem Einsatz der ersten Melkmaschinen jedoch mitnichten erledigt. Stattdessen wurde die Maschine selbst zu einer Herausforderung für Rentabilität und Produktivität, deren Grundlage stets die Gesundheit des Tiers blieb: »Die optimale Leistungshöhe in der Milchviehhaltung wird also ausschließlich durch den Gesundheitszustand der Tiere bestimmt«, zeigten die Studien am MPI in Mariensee.[63] Zeit allein schien in der Tierhaltung doch nicht Geld zu sein. Störungen, »nicht an der Maschine, wohl aber bei den Tieren hinsichtlich ihrer Leistungen«,[64] waren die größte Gefahr für die wirtschaftliche Rentabilität im Stall. Das unterschied die Bewirtschaftung von Lebewesen ganz grundsätzlich von der industriellen Fertigung unorganischen Materials. Dabei waren es nicht bloß biologische Störungen wie beispielsweise ein entzündetes Euter, die das Wirtschaften im Stall Regeln unterwarfen, die auf die Leiblichkeit der Tiere verwiesen. Als Lebewesen gewöhnte sich die Kuh »naturgemäß an eine bestimmte Melkmethode« und reagierte auf Veränderungen mit einer Verzö-

58 Max Witt, *Max-Planck-Institut für Tierzucht und Tierernährung Mariensee*, S. 21.

59 Dr. Hecker, »›Dieses Tier hat ein schönes Euter …‹ … so steht's bei Ludwig Thoma in ›Erster Klasse‹ – Das ›schöne Euter‹ wird immer wichtiger für den Nutzen unserer Milchviehhaltung«, in: *Bayerisches Landwirtschaftliches Wochenblatt* 151 (1961), Nr. 15, S. 16.

60 Witt, *Max-Planck-Institut für Tierzucht und Tierernährung Mariensee*, S. 21.

61 G. Wilke, »Gefragt sind gut melkbare Euter. Ein erster Untersuchungsbericht – Für die Praxis von großer Bedeutung«, in: *Bayerisches Landwirtschaftliches Wochenblatt* 150 (1960), Nr. 46, S. 15.

62 Hupfauer, »Maschinelles Melken«, in: *Bayerisches Landwirtschaftliches Wochenblatt* 143 (1953), S. 1437.

63 Georg Blohm, »Die Abhängigkeit der optimalen Leistungshöhe von den betriebs- und marktwirtschaftlichen Gegebenheiten«, in: Max-Planck-Institut für Tierzucht und Tierernährung Mariensee (Hg.), *Physiologische Grundlagen und Wirtschaftlichkeit tierischer Nutzleistungen*, Mariensee 1963, S. 15–30, hier S. 20.

64 O. A., »Größte Reinlichkeit – sorgsamste Euterpflege: Melkmaschine und Melkfett«, in: *Bayerisches Landwirtschaftliches Wochenblatt* 144 (1954), S. 1729.

gerung oder sogar Verweigerung der Milchabgabe.[65] Eine Beschleunigung der Taktzahl des Pulsators der Melkmaschine bewirkte so ihr Gegenteil: »Wenn der Pulswechsel zu rasch ist, so werden die Kühe vielfach unruhig und schlagen sogar mitunter«.[66] »Besonders wenn die Zitzenbecher schlecht angesetzt sind, verspürt die Kuh ständig Schmerzen, zuckt zusammen und schlägt vielfach aus«, warnte das *Wochenblatt* die Bauern vor den Risiken des Maschinenmelkens 1957.[67] »Der ›Liesl‹ ist es nicht egal, wie sie gemolken wird«, und zwar so wenig, dass der Witz »›Jetzt kommt der Melker mit den kalten Händen‹, gar nicht so sehr wirklichkeitsfremd« sei.[68] Melken mit der Maschine funktionierte nur dann gut, wenn Maschinenmelker und -melkerin sich ausgleichend zwischen Tier und Maschine einzuschalten wussten, weil jede Kuh ein individuelles Lebewesen sei und sich »gerade darin [...] immer die Hauptschwäche aller Melkmaschinen« zeige.[69] Personalwechsel im Kuhstall schlug sich in einer Unruhe der Tiere und mitunter in einer sinkenden Milchleistung nieder, was wiederum den Bauern beunruhigte.

Der Mensch steckte die Grenzen der Vetomacht des Tiers im Stall ab, doch gestaltete das Tier seine Bewirtschaftung durch sein Verhalten und seine Leistung mit. Deshalb sei es »nicht wie ›Vieh‹ zu behandeln« mahnte ein Landwirt seine Berufsgenossen 1964: Die »Tiere haben ein feines Gespür, wie ihnen der Mensch entgegenkommt«, und »springt man mit ihnen um wie mit dem ›Vieh‹, dann können sie bockig oder sogar hinterhältig werden« – und sich »rächen«. Nicht nur, weil »[a]uch Tiere Gottes Geschöpfe« sind, was »trotz aller notwendigen Maßnahmen in bezug auf Rationalisierung, Mehrerzeugung« nicht vergessen werden dürfe, seien sie gut zu behandeln, sondern auch, weil »Kühe, die bei jeder Gelegenheit Schläge oder Tritte erhalten, störrisch werden, die Milch langsamer geben oder aufhalten und damit in ihrer Leistung zurückbleiben«.[70]

Die Kuh als großes, starkes und schweres Säugetier, das sehen, hören, riechen, schmecken und fühlen konnte, war also ein eigener Akteur im Gefüge der alten, aber auch der neuen Stallwirtschaft. Die Lebendigkeit der Tiere begründete eine wirtschaftliche Eigenlogik und begrenzte die Dynamik des Kapitals. Die Investition in die neue Melkmaschine sollte zwar

65 H. Rühmann, »Maschinenmelken – nicht ohne Gefühl. Die Kuh gewöhnt sich rasch an eine bestimmte Methode«, in: *Bayerisches Landwirtschaftliches Wochenblatt* 157 (1967), Nr. 46, S. 20 f., hier S. 20.

66 O. A., »Prügel haben auch im Kuhstall keinen Wert. Tiere, die beim Melken schlagen, leiden oft an einer Euterentzündung«, in: *Bayerisches Landwirtschaftliches Wochenblatt* 147 (1957), Nr. 2, S. 15.

67 Ebd.

68 O. A., »Stammt ihre Milch von glücklichen Kühen? Der ›Liesl‹ ist es nicht egal, wie sie gemolken wird«, in: *Bayerisches Landwirtschaftliches Wochenblatt* 159 (1969), Nr. 51/52, S. 32.

69 Tidl, »Warum noch Viehhaltungs- und Melkkurse«.

70 J. B. Bauer, »Tiere nicht wie ›Vieh‹ behandeln«, in: *Bayerisches Landwirtschaftliches Wochenblatt* 154 (1964), Nr. 15, S. 21.

durch den höheren Milcherlös refinanziert werden, die Grenze der Produktionssteigerung definierten jedoch nicht die Schlagkraft der Maschine oder die Arbeitszeit des Menschen allein, sondern Gesundheit und Wohlbefinden der Kuh. Die Geschichte der Durchsetzung einer neuen, effizient technisierten und industrialisierten Landwirtschaft als glatten Ablösungsprozess zu beschreiben, trifft deshalb nicht den Kern. Vorstellungen von einer industriellen Produktion wecken Assoziationen, denen das Geschehen im Kuhstall seit 1950 nicht entsprach. Die Sprache der Branche schrieb den Tieren sogar intentionale Handlungsmacht zu. Sie wurden personifiziert, »rächten« sich, »streikten« oder gaben mehr Milch, wenn ihnen die im Stall gespielte Musik gefiel.[71] Der wirtschaftliche Erfolg hing von der körperlichen Verfasstheit der Kuh ab, ihre Leistung war der Gradmesser für Umsatz und Gewinn. Die Lebendigkeit wirkte als lokale Kraft, die die Ausbreitung kapitalistischen Wirtschaftens begrenzte, weil sie nicht vollständig berechenbar war.[72] Trotz immer größeren biologisch-betriebswirtschaftlichen Wissens um den Zusammenhang von Futteraufwand und Milchleistung sowie Krankheitsursachen und Medikamentenwirkungen blieben die organischen Vorgänge des Tiers, und vielleicht auch sein Verhalten, wenn die Kuh stets langsam in den Melkstand schlenderte und dabei das Arbeitstempo verlangsamte, nicht bis ins Letzte kalkulierbar.

## Fazit: Mensch, Kuh, Maschine und eine Neukonfiguration des Raumes

Mit der Mechanisierung des Melkens zwischen 1950 und 1980 in der Bundesrepublik kommt eine Phase des Wandels in der Rinderhaltung und der Milchwirtschaft in den Blick, deren Effekte vor allem in den ersten Jahren bis 1965 einschneidend waren. Obwohl die Geschichte auf dem Land spielte, beeinflusste sie das Leben auch jenseits der Ställe, indem günstigere Grundnahrungsmittel einen größeren Teil des Haushaltseinkommens für anderen Konsum übrig ließen und die sinkende Attraktivität der Arbeitsplätze in der Tierhaltung die Abwanderung in die Städte verstärkte. Darüber hinaus ließ die Melkmaschine die Kühe zunehmend aus der Umwelt verschwinden. Die maschinelle Rationalisierung des Produktionsengpasses Melken verlagerte die Kuhhaltung nach innen, weil dort, im Stall, am produktivsten gemolken

71 Anton Abold, »Musik im Stall wirkt«, in: *Bayerisches Landwirtschaftliches Wochenblatt* 158 (1968), Nr. 48, S. 5.

72 Der biologische und deshalb unvorhersehbare Charakter landwirtschaftlicher Prozesse sei verantwortlich dafür, dass das Kapital den Primären Sektor nicht auf einen Schlag industrialisierte, sondern nach und nach Traktoren die Pferde, der Kunstdünger den Dung und schließlich Maschinen die menschliche Arbeitskraft in der Tierhaltung ersetzten, so David Goodman / Bernardo Sory / John Wilkinson, *From Farming to Biotechnology.* A Theory of Agro-Industrial Development, Oxford 1987.

werden konnte. Die Kühe verschwanden zunehmend von den Weiden und den Straßen, auf denen sie ein- und ausgetrieben wurden und hielten sich verstärkt ganzjährig im Stall auf. Laufstall und Melkstand bildeten einen neuen Raum, der zum Ausgangspunkt für beide Schimären wurde, die seither das Bild der Landwirtschaft in der Bundesrepublik prägen: industrialisierte Produktion auf der einen, Werbebild-geprägte Agrarromantik auf der anderen Seite.

Im Stall veränderte die Melkmaschine die Praktiken der Menschen und Tiere; die neuen Handlungsweisen wiederum brachten eine moderne Landwirtschaft hervor, die nun beständig zwischen rationeller Hochindustrialisierung und agrarromantischer Natürlichkeit changierte. Das Geschehen im Stall jedoch kreiste weiterhin um das Tier und sein Verhalten. Der Lebendigkeit der Kuh wegen beschreibt die Mechanisierung des Melkens eine eigenwillige Amalgamierung von Effizienz- und Sorgepraktiken, die sich unterscheidet von einer traditionellen kapitalistischen Expansionsgeschichte. Die Bilanz im Stall hing ab vom Zusammenspiel zwischen Kuh, Maschine und Melker oder Melkerin. Die Lebensvorgänge der Kuh waren die Quelle der Wertschöpfung im Stall, und sie blieben dies auch bei mechanisierter Bewirtschaftung. Ihre Gesundheit war ein schwer zu berechnender Faktor, der alle Rentabilität des Wirtschaftens gefährden konnte. Weil es ihn gab, wartete die Rationalisierung der Bewirtschaftung von Lebewesen mit Herausforderungen auf, die es bei Produktionsvorgängen im Bereich der unorganischen Natur nicht gab. Deswegen spielte auch bei zunehmend mechanisierter Produktion und der damit einhergehenden kapitalistischen Rationalisierung das Nichtkapitalistische weiterhin eine Rolle.

Max Webers »rationale Kapitalrechnung« und die Orientierung auf zukünftige Rentabilität hielten ab 1950 genauso Einzug in den bundesdeutschen Kuhstall wie die vier »Cs«, die laut Jens Beckert den Kapitalismus expandieren lassen:[73] »credit« wurde notwendiger denn je, um die neue Technik anzuschaffen; »commodification« trieb den Kapitalismus im Stall voran, indem neues biologisches Wissen die körperliche Leistung der Kuh berechenbarer machte und überdies zur Ware werden ließ; »creativity« im Sinne wirtschaftlicher Optimierung war gefragt, um das Fortbestehen des Betriebs trotz politisch verordnetem Preisdruck zu gewährleisten; »competition« schließlich in Form eines Existenzkampfs wurde Teil der Erfahrungsgeschichte eines jeden klein- und mittelbäuerlichen Betriebs in der

73 Max Weber, *Wirtschaft und Gesellschaft*. Erster Teil: Die Wirtschaft und die gesellschaftlichen Ordnungen und Mächte, § 11 Begriff und Arten des Erwerbs, Kapitalrechnung; Max Weber und Werner Sombart stellen, im Gegensatz zu Marx, der sich auf den Klassengegensatz konzentriert, die rationale Organisation von Geschäft und Arbeit in Unternehmen in das Zentrum ihres Verständnisses von modernem Kapitalismus; siehe auch: Kocka, »Writing the History of Capitalism«, S. 9; Jens Beckert, »Capitalism as a System of Expectations. Toward a Sociological Microfoundation of Political Economy«, in: *Politics and Society* 41 (2013), S. 323–350, insb. S. 327.

Bundesrepublik.[74] Mit seiner zunehmend systematischen und deshalb rationalen Organisation von Geschäft und Arbeit erfüllte das Wirtschaften im Stall »the central characteristic of modern capitalism«.[75] Obwohl es sich makroökonomisch um einen politisch stark gesteuerten Wirtschaftsbereich handelte, der weit hinter dem Idealtyp freier Märkte und autonomer Akteure zurückblieb, entwickelte sich auf der Mikroebene wirtschaftlichen Handelns eine Eigendynamik kapitalistischer Effizienztechniken. Der Blick in den westdeutschen Kuhstall zeigt: Wie frei ein Markt ist, ist für eine produktivitätssteigernde kapitalistische Rationalisierung entlang von Kredit, Kommodifizierung, Kreativität und Wettbewerb nicht entscheidend. Die Expansion effizienzorientierten kapitalistischen Wirtschaftens im Stall unter zeitgleich expandierender staatlicher Steuerung legt deshalb sogar nahe, das Wirtschaftsgeschehen der westdeutschen Kuhställe von seinen Praktiken her in Beziehung zu setzen mit ihren ostdeutschen Pendants, die, was Prozesse der Arbeitsorganisation und Produktionsausrichtung angeht, Ähnlichkeiten aufweisen.

*Veronika Settele ist wissenschaftliche Mitarbeiterin*
*im Arbeitsbereich Neuere Geschichte / Zeitgeschichte am*
*Friedrich-Meinecke-Institut der Freien Universität Berlin.*
*veronika.settele@fu-berlin.de*

74 Siehe hierzu auch Welskopp, *Unternehmen Praxisgeschichte*, S. 11–13.
75 Kocka, »Writing the History of Capitalism«, S. 12.