



## Länderanalyse Marokko

# Abkürzungsverzeichnis

ADT	ADT Project Consulting GmbH, Bonn
ANOC	Association nationale des éleveurs ovins et caprins (Schaf- und Ziegenzüchterverband)
BIP	Bruttoinlandsprodukt
DH	Dirham; 10,3 DH/USD, 11,1 DH/€ (6. April 2020)
EDV	Elektronische Datenverarbeitung
FDE	Fonds de développement agricole
FISA	Fédération interprofessionnelle du secteur avicole au Maroc
GFA	GFA Consulting Group GmbH
GIZ	Gesellschaft für internationale Zusammenarbeit GmbH
ha	Hektar
IT	Informationstechnologie
KB	Künstliche Besamung
KBE	Keimbildende Einheiten
kg	Kilogramm
MAD	Marokkanischer Dirham; 10,3 DH/US\$, 11,1 DH/€ (6. April 2020)
ME	Milchäquivalent
NRO	Nicht-Regierungsorganisation
ONSSA	Office National de Sécurité Sanitaire des Produits Alimentaires
SMIG	Salaire minimum interprofessionnel garanti (garantierter Mindestlohn)
UHT	Ultrahocherhitzung
USD	US-Dollar
WSK	Wertschöpfungskette

# Inhaltsverzeichnis

1. Wirtschaftliche Situation & Investitionsklima für den Fleisch- & Milchmarkt.....	7
1.1 Wirtschaftliche Situation .....	7
1.2 Investitionsklima.....	7
1.3 Fleischmarkt.....	8
1.3.1 Fleischkonsum.....	8
1.3.2 Marktversorgung Fleisch und Eier .....	9
1.3.3 Fleischproduktion.....	9
1.4 Milchmarkt.....	10
1.4.1 Milchkonsum.....	10
1.4.2 Marktversorgung Milchprodukte.....	11
1.4.3 Milchproduktion .....	11
1.5 Bedeutung Fleisch- und Milchsektor.....	12
1.6 Unterstützungsprogramme Fleisch- und Milchsektor .....	13
2. Analyse und Bewertung der Potenziale in der Fleisch- wirtschaft.....	15
2.1 Entwicklung der Nachfrage nach Fleisch- und Fleischprodukten.....	15
2.2 Entwicklung der Selbstversorgung, Import und Export .....	15
2.3 Preisentwicklung für Fleisch und Fleischprodukte .....	15
2.4 Marktregulierung .....	16
2.5 Produktionssysteme der Fleischerzeugung .....	17
2.6 Schlachtiererfassung, Fleischverarbeitung und -vermarktung .....	17
3. Analyse und Bewertung der Potenziale der Milchwirtschaft .....	21
3.1 Entwicklung der Nachfrage nach Milchprodukten .....	21
3.2 Entwicklung der Selbstversorgung, Import und Export .....	21
3.3 Entwicklung der Preise für Rohmilch und Milchprodukte .....	22
3.4 Produktionssysteme für Milcherzeugung .....	23
3.5 Milchsammlung, Milchverarbeitung und -vermarktung.....	25
3.5.1 Milchsammlung.....	25
3.5.2 Milchverarbeitung .....	25
3.5.3 Milchvermarktung .....	26
4. Versorgung mit Betriebsmitteln und Technik .....	28

4.1	Futtermittel .....	28
4.2	Genetik.....	29
4.3	Tierarzneimittel.....	30
4.4	Technische Ausstattung .....	30
5.	Qualität und Sicherheit tierischer Produkte .....	32
5.1	Fleisch- und Schlachtkörperqualität, Tiergesundheit und Lebensmittelsicherheit ...	32
5.2	Qualität von Rohmilch und Milchprodukten .....	33
6.	Verfügbarkeit und Verbrauch natürlicher Ressourcen .....	34
7.	Chancen für Investitionen entlang der WSK Fleisch und Milch.....	37
	Anhang 1 – Weiterführende Informationen für Investoren.....	46
	Anhang 2 – Tabellen .....	47
	Anhang 3 – Quellenverzeichnis .....	49

# Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Investitionsklima in Marokko (Indikatoren) .....	8
Tabelle 2: Jährliche Fleischproduktion über die letzten 5 Jahre entsprechend offizieller Statistik .....	10
Tabelle 3: Jährliche Menge der im Land produzierten verarbeiteten Milchprodukte, 2016-2018 .....	11
Tabelle 4: Milchmenge nach Tierart von 2014 bis 2018 (Mengen in Tausend Tonnen) .....	12
Tabelle 5: Tier- und Eieinfuhren im Geflügelsektor, 2016-2018 .....	15
Tabelle 6: Durchschnittlicher Ab-Hof Preis - USD / kg Lebend (Fleisch) und USD / Ei.....	16
Tabelle 7: Durchschnittliche Verbraucherpreise - USD / kg Fleisch und USD / Ei.....	16
Tabelle 8: Nutztierpopulation von 2014 bis 2018 (in Tausend) entsprechend nationaler Statistik.....	17
Tabelle 9: Die drei größten Fleischverarbeiter für weißes Fleisch.....	19
Tabelle 10: Importe von Milchprodukten nach Marokko, 2014 – 2018 (in Tonnen) .....	21
Tabelle 11: Nutztierpopulation in Milchproduktionssystemen von 2014 bis 2018 (in Tausend).....	24
Tabelle 12: Produktionsstatistik der sechs wichtigsten Molkereiunternehmen, die mehr als 80% des Umsatzes ausmachen (in Tausend Tonnen). .....	26
Tabelle 13: Potentielle Interventionsmöglichkeiten .....	41
Tabelle 14: Geflügelfleischeinfuhren 2016-2019 nach Daten des Landwirtschaftsministeriums (2020) .....	47
Tabelle 15: Exporte aus dem Geflügelsektor 2016-2018 .....	47
Tabelle 16: Subventionen für Investitionen in die Verarbeitung tierischer Produkte entsprechend FDA .....	48

# Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Landeskarte von Marokko.....	6
Abbildung 2 International Property Rights Index 2019 - Marokko .....	8

Abbildung 1 Landeskarte von Marokko



# 1. Wirtschaftliche Situation & Investitionsklima für den Fleisch- & Milchmarkt

## 1.1 Wirtschaftliche Situation

Marokko profitiert von seiner Nähe zu Europa und den relativ niedrigen Arbeitskosten und hat damit mit dem Aufbau einer vielfältigen, offenen und marktorientierten Wirtschaft begonnen. Zu den Schlüsselsektoren der Wirtschaft zählen Landwirtschaft, Tourismus, Luft- und Raumfahrt, Automobilindustrie, Phosphate, Textilien und Bekleidung. Marokko hat verstärkt in seine Hafen-, Transport- und Industrieinfrastruktur investiert, um sich als Zentrum und Hub für Unternehmen in ganz Afrika zu positionieren. Industrielle Entwicklungsstrategien und Infrastrukturverbesserungen – z.B. sichtbar durch einen neuen Hafen und eine neue Freihandelszone in der Nähe von Tanger - verbessern die Wettbewerbsfähigkeit Marokkos.

Marokko importiert wie die anderen südlichen Mittelmeerländer hauptsächlich Getreide (Weizen und in geringerem Maße Mais) für einen geschätzten Betrag von fast 1,3 Milliarden USD im Jahr 2017 und 1,55 Mrd. USD 2018. Die Abhängigkeit von Lebensmittelimporten hat seit 2001 zugenommen (Le Mouél, 2017). Der Agrarsektor macht 14 % des nationalen BIP aus. Eine sozioökonomische Realität Marokkos ist, dass 40 % der aktiven Bevölkerung immer noch dem Agrarsektor zugezählt werden. Dies impliziert eine geringe landwirtschaftliche Arbeitsproduktivität, insbesondere in Jahren mit begrenzten Niederschlägen, in denen die durchschnittlichen Getreideerträge manchmal weniger als 1 Tonne Getreide pro ha betragen.

## 1.2 Investitionsklima

Marokko gilt nicht als klassisches Schwellenland, bietet jedoch interessante Investitionsmöglichkeiten. Durch die Nähe zum europäischen Markt und der gut ausgebauten Infrastruktur integriert sich die Wirtschaft sukzessive in internationale Produktionsprozesse. Die Wirtschaftsstruktur befindet sich dabei im Wandel, der Prozess verläuft jedoch schleppend. Für Unternehmer ist es schwierig, qualifizierte Arbeitskräfte zu finden. Generell sind Dynamik und Unternehmergeist noch nicht sehr ausgeprägt und bürokratische Prozesse gestalten sich häufig mühselig. Bestehende Kapitalverkehrskontrollen sollen schrittweise abgebaut werden, mit dem Ziel, den Dirham komplett freizugeben. Reformen im Bildungssektor werden angestoßen, deren Umsetzung wird jedoch dauern. Für ausländische Investierende kann sich unter Umständen eine Zusammenarbeit mit einem lokalen Partner auszahlen. Die politische Situation kann im Gegensatz zu vielen Nachbarländern als stabil bezeichnet werden. Marokko fungiert bereits heute als regionaler Hub des Kontinents. Afrika rückt auch verstärkt in den Fokus der marokkanischen Wirtschafts- und Außenpolitik (KfW, 2017).

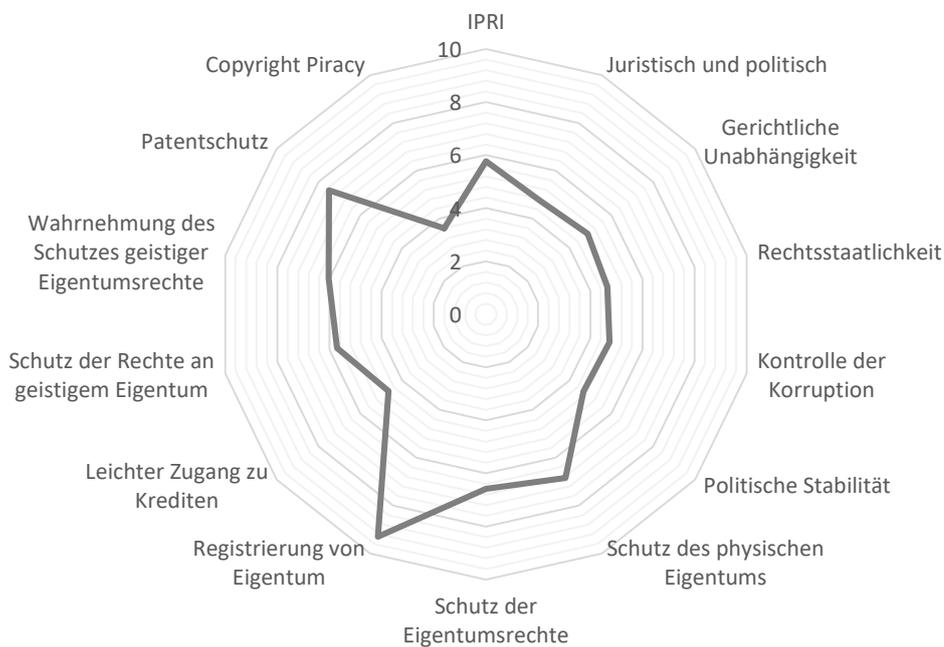
Marokko gilt somit als einer der attraktivsten Investitionsstandorte des afrikanischen Kontinents. Eine Senkung der Unternehmenssteuer soll privaten Unternehmen weitere Investitionen erleichtern. Das Wachstum bleibt vorerst stabil, und auch wenn Marokko noch seinen Herausforderungen wie hohe Jugendarbeitslosigkeit, Terrorismusbedrohung und Klimaauswirkungen begegnen muss, besitzt das Königreich ein immenses Potential für Wirtschaftswachstum und Entwicklung, wovon ebenfalls die deutschen Unternehmen profitieren können (BMW, 2020).

Tabelle 1: Investitionsklima in Marokko (Indikatoren)

Indikatoren	Rang
Politische Stabilität - Rang (2018)	140 von 211
Property Rights Index - Rang (2019)	57 von 129
Ease of Doing Business - Rang (2020)	53 von 190

Quelle: PSI, IPRI, EDBI

Abbildung 2: International Property Rights Index 2019 - Marokko



Quelle: PRA 2019

Die Bewertung des Investitionsklimas fällt insgesamt positiv aus und erreicht für Afrika einen Spitzenwert. Hervorzuheben sind die vergleichsweise positiven Bewertungen Marokkos bei der Aufnahme und Fortführung einer Geschäftstätigkeit sowie beim Eigentumsschutz. Positiv wirkt sich auch die politische Stabilität aus. Die Aufgliederung des International Property Rights Index in einzelne Parameter bestätigt die zuvor gemachten Einschätzungen zu Marokko.

## 1.3 Fleischmarkt

### 1.3.1 Fleischkonsum

Der Fleischkonsum hat sich über die letzten 5 Jahre kaum geändert und beträgt knapp 40 kg je Kopf und Jahr. Fleischprodukte und Eier machen mittlerweile fast 68 % der tierischen Eiweißaufnahme aus, und zwar: Geflügelfleisch 38 %, rotes Fleisch 17 % und Eier 13 %. Im weltweiten Vergleich liegt Marokko damit im Mittelbereich. In der traditionellen marokkanischen Ernährung wird Fleisch nicht täglich verzehrt, sondern die Ernährung basiert auf Cerealien, Gemüse, Hülsenfrüchten und Olivenöl. Fleisch, insbesondere rotes Fleisch, ist eher ein Luxus, findet sich aber auch in traditionellen Gerichten (Fleischeintopf, lokal „Tajine“ genannt). Seit den 1970er Jahren wurde der gesamten Bevölkerung durch die bedeutende Entwicklung der

Geflügelwirtschaft ein zusätzlicher Zugang zu Fleisch verschafft. In städtischen Gebieten (60 % der Gesamtbevölkerung des Landes) variiert der Fleischkonsum je nach Einkommen stark.

Die neuesten verfügbaren Statistiken zeigen die folgenden durchschnittlichen Verbrauchswerte pro Jahr:

Fleisch	Verbrauchswerte in kg/Kopf, 2018
Rindfleisch	10,5
Schaf- und Ziegenfleisch	6,5
Geflügelfleisch	ca. 22
Schweinefleisch	fast 0
Eier	185 Einheiten pro Kopf und pro Jahr
Andere (wie Kamele, Wild usw.) – Kamelfleisch	Weniger als 0,1

Innereien von Rindern und kleinen Wiederkäuern werden im Umfang von 0,9 kg / Person und pro Jahr konsumiert.

In den letzten 50 Jahren stieg die Bevölkerung erheblich, während die Zahl der Wiederkäuer stagnierte. Aufgrund verbesserter Produktivität stieg jedoch die absolute Produktion. Seit Anfang der 2000er Jahre gab es für Fleischrinder ein spezifisches Entwicklungsprogramm, und zwar die Förderung der industriellen Kreuzung "Milchrasse x Fleischrasse" und die Förderung der Einrichtung von Mastbetrieben auf der Grundlage von importiertem Kraftfutter. Infolgedessen stieg die Produktion rapide, von 0,5 Mrd. Int. \$ 2010 auf 0,7 Mrd. Int. \$ 2016 (FAOStat) und konnte die steigende inländische Nachfrage bedienen.

Schließlich waren weißes Fleisch und Eier die am schnellsten sich entwickelnden Tierprodukte. Mit dem Aufkommen des modernen Geflügelsektors stieg der Konsum von weißem Fleisch (zuerst Broiler und dann ab Ende der 2000er Jahre auch Pute) von 2 bis auf heute mehr als 22 kg pro Person und Jahr.

### 1.3.2 Marktversorgung Fleisch und Eier

Marokko ist bei weißem und rotem Fleisch Selbstversorger. Es werden nur sehr wenige importierte Fleischprodukte auf den Markt gebracht. Die einzigen genau gelisteten Einfuhren beziehen sich auf gefrorenes Fleisch, das für Soldaten bestimmt ist und nicht weiterverkauft wird. Nach den Zahlen für das Jahr 2018 wurden dafür 17.000 Tonnen gefrorenes Fleisch aus Südamerika im Wert von 65 Millionen USD importiert.

Die Faktoren, welche die Selbstversorgung mit rotem Fleisch erleichtern, sind folgende:

- Der nationale Markt ist geschützt, mit Zöllen von rund 200 % für lebende Tiere sowie frisches und gefrorenes Fleisch (mit Ausnahme einiger Quoten für gehacktes Steak für Restaurantketten, und mit Ausnahme des Imports von Zuchttieren).
- Der durchschnittliche Verbrauch bei rotem Fleisch bleibt moderat (etwa 10,5 kg Rindfleisch und 6,5 kg Fleisch von kleinen Wiederkäuern), begrenzt durch die Kaufkraft.

Man kann an der Stelle bemerken, dass die meisten Inputs importiert werden, wie Bruteier für Elterntiere, Putenküken, Mais und Sojabohnen sowie Ausrüstung (Käfige, Ausstattung der Futtermittelfabriken, usw.). Allerdings wird die Wertschöpfung der Tierhaltung im Land erwirtschaftet, was sehr viele Arbeitsplätze geschaffen hat.

Die Eierproduktion beträgt rund 5 Milliarden. Wie bei weißem Fleisch deckt sie 100 % des nationalen Bedarfs.

### 1.3.3 Fleischproduktion

Im Jahr 2018 erreichte die Rindfleischproduktion 283.000 Tonnen verglichen mit 178.000 Tonnen im Jahr 2008. Dieses Plus ist in erster Linie auf die Einführung von Fleischrassen für Gebrauchskreuzungen zu-

rückzuführen (FAOStat). Die Rindfleischproduktion stammt hauptsächlich von Milchviehbetrieben. In Marokko gibt es rund 300.000 Rinderhalter, von denen 85 % weniger als 10 Kühe haben. Die marokkanische Rotfleischproduktion erreichte 2018 454.520 Tonnen, ein Anstieg von 13 % über fünf Jahre.

Tabelle 2: Jährliche Fleischproduktion über die letzten 5 Jahre entsprechend offizieller Statistik

In 1.000 Tonnen	2014	2015	2016	2017	2018
Rind	254,0	259,1	245,5	257,8	260,7
Schafe & Ziegen	144,0	146,9	185,4	190,8	190,8
Kamel	4,34	4,29	4,30	3,00	3,02
Pute	75	78	90	90	100
Hühner	456	520	470	550	570
Eier	5.100	5.900	6.000	5.000	7.240

Quelle: Ministère de l'Agriculture, Fédération Interprofessionnelle du Secteur Avicole (FISA Maroc).

Ein intensiver Geflügelsektor entwickelte sich ab den 1960er Jahren auf Initiative privater Investoren, um die Konsumentinnen und Konsumenten mit preisgünstigen tierischen Proteinen zu versorgen. Dieser Sektor ist seitdem nachhaltig gewachsen. Im Jahr 2013 wurden rund 500.000 Tonnen weißes Fleisch produziert, der größte Teil davon von Broilern und in geringerem Maße aus Putenfleisch (70.000 Tonnen). Angesichts dieses Wachstums ist die dörfliche Geflügelwirtschaft zurückgegangen; heute macht sie nur noch ca. 10 % der Produktion aus. Die modernen Betriebe befinden sich hauptsächlich in der Nähe der großen Städte des Atlantikraums entlang der 240 km langen Achse zwischen Kenitra und El Jadida-Achse (nördlich von Rabat, südlich von Casablanca). Marokko produziert 100 % seines Geflügelfleischs im Land, mit Ausnahme des Imports von Separatorenfleisch, siehe Tabelle im Anhang.

Im Allgemeinen basieren die Essgewohnheiten auf rohen unverarbeiteten und nicht gefrorenen Rohstoffen (frisches Gemüse, frisch geschlachtetes Fleisch, Fisch, Gewürze usw.). Die Änderung der Gewohnheiten, die beschleunigte Verstädterung und der zunehmende Individualismus haben jedoch zum Konsum verarbeiteter Produkte beigetragen. Bei Fleisch handelt es sich hauptsächlich um eine Art Mortadella und Koscher (eine Art Salami) sowie Frühstücksfleisch in Dosen, zubereitet aus Geflügel- oder Rindfleisch. Die verfügbaren Zahlen sprechen von einer verfügbaren Fleischverarbeitungskapazität für Rotfleisch von 109.000 Tonnen / Jahr (Jahr 2018), verteilt über 85 Betriebe. Für Geflügel beträgt die Verarbeitungskapazität 114.300 Tonnen pro Jahr, aufgeteilt auf 40 Betriebe unterschiedlicher Größe.

## 1.4 Milchmarkt

### 1.4.1 Milchkonsum

Der Konsum von Milch- und Milchprodukten wird mit 52 ME Trinkmilch (pasteurisiert, UHT und Buttermilch), 6 ME Joghurt, 9 ME Butter und 7 ME Käse geschätzt (ME = Milchäquivalent). Der formelle Sektor, der durch die Milchsammlung und die Verarbeitung der Rohmilch in zugelassenen Molkereien repräsentiert wird, erfasst fast 70 % des Gesamtvolumens der Rohmilch. Von den restlichen 30 % werden 10 % auf dem Hof verbraucht, wovon ein großer Teil, der aber nicht genau quantifiziert ist, von den Kälbern getrunken wird. Zwanzig Prozent gehen in die informelle Vermarktung in benachbarten Orten, wo sie in Läden verarbeitet werden, sogenannte "Malhaba" oder Milch-Verkaufsstellen. Diese „Mahlaba“ sind kleine, einfache Milchverarbeitungsstätten (hauptsächlich für Joghurt und Quark), aber auch Verkaufskioske für bestimmte Kundengruppen, die in Eile sind und im allgemeinen den ärmeren Schichten angehören, die ein Sandwich zusammen mit einem Milchprodukt kaufen (Joghurt, Milch, Fruchtmilch usw.). Die „Mahlaba“ verkauft auch Milchprodukte aus industrieller Verarbeitung. Insgesamt werden über diesen Vermarktungsweg ca. 500.000 Tonnen Rohmilch vermarktet.

Die Unterschiede im Milchkonsum liegen weniger zwischen ländlicher und städtischer Bevölkerung als zwischen wohlhabenden und weniger wohlhabenden Schichten. So zeigt eine Studie (Srairi, 2010), dass der Verbrauch von Milchprodukten bei einem Haushaltseinkommen von mehr als 1.000 USD pro Monat 110

kg ME / Person und Jahr erreicht. Bei einem Haushaltseinkommen von etwa 250 USD pro Monat (was dem garantierten industriellen Mindestlohn (SMIG) entspricht) sinkt dagegen der Verbrauch auf weniger als 45 ME Milch / Person und pro Jahr. Darüber hinaus zeigen die Ergebnisse dieser Studie, dass bei steigendem Einkommen eine Diversifizierung des Verbrauchs hin zu spezielleren Produkten erfolgt, insbesondere zu Käse und Joghurt. Der Konsum von Haushalten mit begrenztem Einkommen läuft hauptsächlich auf das Trinken von Milch und im Übrigen (einmal pro Woche) auf Joghurt hinaus (Sraïri & Karbab, 2010).

### 1.4.2 Marktversorgung Milchprodukte

Faktoren, welche den Selbstversorgungsgrad des Landes behindern oder stimulieren, sind wie folgt:

- Bei Butter erklärt der Futtermangel aufgrund des meist trockenen Klimas die begrenzte nationale Produktion in Marokko. Importe bleiben wichtig für die Versorgung des Marktes.
- Für Käse sind ebenfalls Importe wichtig, Marokko verfügt nicht über das Know-how für die Herstellung bestimmter spezieller Produkte. Darüber hinaus gibt es in Marokko keine Käsetradition, da Milchüberschüsse volumenmäßig und zeitlich begrenzt sind (nur im Frühjahr in sehr günstigen Jahren) und selbst wenn sie existieren, hauptsächlich in Butter und Buttermilch umgewandelt werden.
- Bei den anderen Produkten (Trinkmilch und Milchpulver) reicht die nationale Produktion über das Jahr hinweg meistens aus, um den Bedarf zu decken.

Ein weiterer wichtiger Hinweis in Bezug auf den Selbstversorgungsgrad der Milch ist der durchschnittliche Verbrauch, der begrenzt bleibt. Wenn der Verbrauch nach einer Verbesserung des Durchschnittseinkommens höher wäre, würde das derzeitige Produktionsniveau nicht für die Selbstversorgung reichen. Weiterhin wird der Verbrauch importierter Produkte durch die hohen Zollsätze begrenzt, die für die meisten Produkte (Joghurt, Milchpulver usw.) 100 % überschreiten. Dies impliziert einen sehr starken Schutz des marokkanischen Milchmarktes.

Die folgende Tabelle zeigt die jährliche Menge der im Land produzierten verarbeiteten Milchprodukte. Diese Tabelle enthält zusammenfassende Daten aus Berichten, die von den wichtigsten Molkereibetrieben übermittelt wurden, sowie Handelsstatistiken für Milchprodukte.

Es wird quasi kein Milchpulver durch die Verbraucher gekauft. Die am meisten konsumierten Produkte aus der industriellen Verarbeitung sind die pasteurisierte Trinkmilch, gefolgt von H-Milch und in geringeren Mengen, da vor allem am Freitag (dem Gebetstag) konsumiert, Buttermilch.

Tabelle 3: Jährliche Menge der im Land produzierten verarbeiteten Milchprodukte, 2016-2018

Produkt	2016		2017		2018	
	Tonnen	(x 106) USD	Tonnen	(x 106) USD	Tonnen	(x 106) USD
Trinkmilch	920.000	644	906.000	634	914.000	640
Milchpulver	18.900	52,9	17.460	57,6	18.670	52,3
Joghurt	204.400	368	202.000	364	205.000	369
Butter*	14.600	65,7	11.800	61,4	13.500	86,4**
Käse	36.000	136,8	37.500	153,7	37.000	140,6

\* Beinhaltet auch Butter aus der informellen Verarbeitung (etwa 30 % der im Land produzierten Butter)

\*\* Wertsteigerung der Butter von nationalen zu internationalen Preisen (von 5,2 auf 6,4 USD / kg zwischen 2017 und 2018)

Quelle: Persönliche Erhebungen des Consultants bei Molkereien und Schätzungen aus der nationalen Statistik.

### 1.4.3 Milchproduktion

Nach den vorliegenden offiziellen Daten wird die Rohmilchproduktion in Marokko überwiegend (über 95% des Volumens) von Kuhmilch dominiert. Milch anderer Tierarten spielt nur eine beschränkte Rolle, trotz der Versuche, Kamel- oder Ziegenmilch zu fördern; nur wenig davon wird jedoch verarbeitet. Die folgende Tabelle zeigt die Milchmengen.

Tabelle 4: Milchmenge nach Tierart von 2014 bis 2018 (Mengen in Tausend Tonnen)

Produkt	2014	2015	2016	2017	2018
Kuhmilch	2.290	2.400	2.450	2.500	2.450
Ziegenmilch	62,0	46,7	47,1	43,9	41,9
Schafmilch	32,9	33,2	32,5	33,8	33,9
Kamelmilch	8,6	8,4	8,5	8,6	8,7

Quelle: Nationale Statistik.

Die marokkanische Milchproduktion ist durch eine ausgeprägte Saisonalität gekennzeichnet. Die maximale Produktion entspricht den Monaten März und April (Ende des Winters / Beginn des Frühlings), und das in dieser Zeit produzierte Volumen kann mehr als das Doppelte dessen sein, das in Zeiten mit geringer Milchleistung produziert wird (August und September – Ende des Sommers). Die Erklärung hängt mit der Verteilung der Niederschläge zusammen, da ab Ende April bis zum Herbst fast kein Regen fällt und die Verfügbarkeit von Futter in diesen Zeiträumen erheblich abnimmt, insbesondere in nicht bewässerten Gebieten.

## 1.5 Bedeutung Fleisch- und Milchsektor

Es wird geschätzt, dass Milchproteine heute etwa 22 % der tierischen Eiweißaufnahme ausmachen (nach Geflügelfleisch 38 %), vor Fisch (21 %), rotem Fleisch (17 %) und Eier (13 %).

Fast 800.000 Menschen sind ganzjährig in der WSK Milch aktiv: mehr als 770.000 in der eigentlichen Tierhaltung, rund 3.000 in der Sammlung und ca. 10.000 in der Milchverarbeitung in den 42 größeren Molke-reibetrieben. Dazu kommen die Arbeitsplätze in der Kleinverarbeitung (rund 10.000 kleine Läden im ganzen Land) und natürlich Arbeitsplätze im Verkauf von Milch (als solche schwer abzuschätzen, da der Milchverkauf zusammen mit anderen Produkten in den Lebensmittelgeschäften geschieht).

Seit den Jahren 1960 hat sich der Milchsektor stark ausgeweitet und in allen Stufen der Wertschöpfungskette Arbeitsplätze geschaffen. Zudem hat sich der Sektor mit der Gründung von 28 regionalen Erzeugerorganisationen, die fast 157.000 Züchter vertreten, und einem berufsübergreifenden Verband („FIMALAIT“) besser organisiert. Marokko hat mit der Einrichtung von bis zu 2.800 staatlich unterstützten Milchsammelstellen und 82 Molkereien eine moderne Milcherzeugung und -verarbeitung aufgebaut, die einen großen Teil der Milcherzeugenden umfasst. Die 5 größten milchverarbeitenden Betriebe machen 75 % des Branchenumsatzes aus. Diese Entwicklung der Milchindustrie hat von bedeutenden Auslandsinvestitionen profitiert wie von Danone und Nestlé. In diesem Zusammenhang wurden geschätzte 60.000 Arbeitsplätze geschaffen, einschließlich 13.000 in der Sammlung und Verarbeitung.

Fleischprodukte von Wiederkäuern und Geflügel sowie Eier erzielen einen Jahreswert von fast 5,8 Milliarden US-Dollar. Das macht etwa 4,8 % des nationalen BIP aus (5,8 Mrd. USD gegenüber einem nationalen BIP von 125 Mrd. USD - Daten für 2018). Industrielle Geflügelproduktion wird in Marokko aufgrund ihrer Besteuerung nicht zum landwirtschaftlichen BIP gezählt.

Zur Bedeutung des Milchsektors für den Agrarsektor und die Wirtschaft im Allgemeinen: Im Jahr 2016 machte die Milchproduktion entsprechend Ab-Hof Preis rund 14 % der Wertschöpfung (BIP) des Agrarsektors aus, der selbst 12 % des nationalen BIP ausmacht (2019). Dies würde bedeuten, dass der Milchsektor in Marokko rund 2,5 % des BIP erwirtschaftet. Die Milchverarbeitung trägt zusätzlich mit 9 % zum Gesamtwert der Ernährungswirtschaft bei.

Der Rotfleischsektor spielt eine wichtige Rolle mit einem Beitrag von 18 % des landwirtschaftlichen BIP und erzielt Einkommen für 1,8 Millionen Arbeitsplätze.

Der moderne Geflügelsektor ist strukturiert und wird von einem einflussreichen Verband (fédération interprofessionnelle du secteur avicole - FISA -, [www.fisamaroc.org.ma](http://www.fisamaroc.org.ma)) angeleitet, der alle Akteure des Sektors vertritt, beginnend mit der Futterindustrie (70 % der Produktion der Futterindustrie geht in die Geflügelzucht) über die Erzeugerverbände Fleisch und Eier zu den Schlachthöfen. Diese Struktur ermöglichte eine

tiefgreifende Professionalisierung. Züchtende, die keine sanitäre Zulassung erhielten und nicht mit Gebäuden entsprechend vorgegebenem Standard produzierten, wurden schrittweise (ab Ende der neunziger Jahre) aus dem Kreislauf ausgeschlossen.

Die Geflügelfleischproduktion erfolgt in 7.630 Broiler- und 900 Putenfarmen, die alle ordnungsgemäß genehmigt wurden (mit Gesundheitsgenehmigung der Behörden).

## 1.6 Unterstützungsprogramme Fleisch- und Milchsektor

Die Unterstützung in Marokko erfolgt durch den landwirtschaftlichen Entwicklungsfonds (FDA - Fonds de développement agricole), wo die verschiedenen Subventionen und Parameter definiert sind. Dieses Programm ist der zentrale Hebel des „Plan Vert Maroc“, wo mit Hilfe eines beträchtlichen Budgets moderne Ausrüstung in die landwirtschaftlichen Betriebe und die Verarbeitung gebracht werden. Der „Plan Vert Maroc“ wird aktuell durch den Plan „Génération Green 2020-2030“ ersetzt.

Im Rotfleischsektor werden technische und gesundheitliche Bedingungen auf den Betrieben und in der Verarbeitung, Vermarktung und im Transport von Fleisch und Fleischprodukten gefördert. Dies betrifft im nachgelagerten Bereich die Viehmärkte, Schlachthöfe, die Zerlegung und den Vertrieb. Speziell genannt wird außerdem die Fleischindustrie (rotes und weißes Fleisch) mit der industriellen Verarbeitung in Fleischprodukte.

Speziell in der WSK Geflügel werden Investitionen in die Integration der WSK subventioniert sowie in die Geflügelverarbeitung (Schlachthöfe und Verarbeitungsbetriebe). Das umfasst neue, moderne Geflügelbetriebe, die Modernisierung bestehender Farmen sowie Verbesserung industrieller Schlacht- und Zerlegebetriebe sowie Verpackungs- und Verwertungsanlagen für Konsumier sowie weiterhin der Export von Geflügelprodukten.

Für den Milchsektor subventioniert der FDA den Erwerb von Geräten wie Melkstände, den Bau von Viehgebäuden, den Kauf von Geräten zum Mähen von Futter und zur Futterzubereitung (Mäher, Feldhäcksler, Futtermischwagen, Schrotmühle usw.), und den Import von Zuchtfärsen. In der Regel liegen die Subventionsätze bei 30 % der Gesamtausgaben.

Darüber hinaus hat der FDA große Anstrengungen unternommen, um die Landwirtschaft betreibenden Personen hinsichtlich wassersparender Technologien zu unterstützen. Dies gilt insbesondere für die Verbreitung der Tröpfchenbewässerung, für welche die Subvention 80 % beträgt.

Weiterhin gewährt der FDA Subventionen zur Unterstützung von Genossenschaften von Milchviehbetrieben beim Bau und der Ausstattung von Milchsammelzentren mit gekühltem Milchtank mit 30 % der Ausgaben für das Gebäude sowie den Kauf von Tanks und Stromaggregaten. Zusätzlich gewährt der Staat der Molkerei, die sich verpflichtet, Milch zu sammeln und den züchtenden Personen die notwendige Unterstützung anzubieten, 28 USD pro Kuh und Jahr. Das beinhaltet die Förderung bewährter Praktiken in der Milchviehhaltung und der Milchgewinnung, die Unterstützung der künstlichen Besamung, usw. Um diese Förderung zu erhalten, muss die Molkerei ein Dossier vorlegen, in dem diese Aktivitäten beschrieben und begründet sind, und wo die spezifischen Farmen angegeben werden, von denen Milch gesammelt und verarbeitet wird.

Ebenso gibt es Hilfen zur Clusterbildung von Rotfleischproduzenten (insbes. Rinderfarmen) um einen Schlachthof (Aggregierung, Vertragsfarmen), damit ihre Produkte besser vermarktet werden. Die vom Staat dem „Aggregator“ gewährten Subventionen sind wie folgt: 35 USD pro Kalb, 2,8 USD pro Schaf oder Ziege, 80 USD pro Kamel. Der „Aggregator“ verpflichtet sich, die Tiere der Vertragsbetriebe zu verbessern, indem er einen Schlachthof und eine Fleischverarbeitung entsprechend geltenden Standards ausstattet und seinen Liefernden (insbes. Rinderfarmen) die erforderliche technische Unterstützung bietet wie z.B. die Produktionsberatung.

Weiterhin werden im Rahmen der Maßnahmen des Fonds für landwirtschaftliche Entwicklung Investitionen in die Verarbeitung von rotem und weißem Fleisch subventioniert (s. Tab. im Anhang).

In jüngster Zeit war der marokkanische Staat mit einer zunehmenden Unzufriedenheit der Pastoralisten konfrontiert (bez. Einkommensentwicklung, steigende Erwartungen, wegen Trockenperioden usw.), was von den Berufsverbänden wie ANOC - Association Nationale des Eleveurs Ovins et Caprins – weitergetragen wurde. Der Staat hat dazu entsprechende spezielle Unterstützungsprogramme aufgelegt: Intensivierung der Impfkampagnen des Viehs, die Verteilung von Kraftfutter wie Gerste zu subventionierten Preisen im Falle von Dürre sowie mehr Brunnen (mit solarbetriebene Pumpen) zum Tränken der Tiere in sehr großen trockenen Weidegebieten (bis hin in die Region „Sahara“). Es wurde auch ein Label "Béni Guil Schafffleisch" für Fleisch der gleichnamigen Rasse geschaffen, das in pastoralen Gebieten im Osten des Landes (nahe der Grenze zu Algerien) produziert wird.

Punktuell gibt es ab und an weitere Unterstützungsmaßnahmen durch NRO, die zugunsten von Frauen auf dem Land intervenieren, um ihr Einkommen durch den Milchsektor zu verbessern. Weiterhin sind die Interventionen des deutsch-marokkanischen Exzellenzzentrums für Landwirtschaft hinzuzufügen (*CE-CAMA*; [www.cecama.ma](http://www.cecama.ma)), wo unter anderem ein Fokus auf den Milchsektor gelegt wird mit Schulungen zur Melkhygiene und anderen bewährten Praktiken.

## 2. Analyse und Bewertung der Potenziale in der Fleischwirtschaft

### 2.1 Entwicklung der Nachfrage nach Fleisch- und Fleischprodukten

In der Vergangenheit war eine deutliche Steigerung der Nachfrage zu verzeichnen. Es wird erwartet, dass die pro-Kopf Nachfrage mit der Entwicklung der Einkommen noch weiter steigen wird. Hinzu kommt der Effekt der Bevölkerungsentwicklung, sodass die Gesamtnachfrage noch weiter steigen wird.

### 2.2 Entwicklung der Selbstversorgung, Import und Export

Wie oben erwähnt gibt es nur sehr wenige Importe von weißem Fleisch (hauptsächlich Separatorenfleisch für Verarbeitende).

Tabelle 5: Tier- und Eieinfuhren im Geflügelsektor, 2016-2018

	In 1000 Einheiten	2016	2017	2018
Fleisch	Zuchtküken	3.926	3.540	3.835
	Schlupfeier	2.828	-	-
	Broilerküken	1.210	-	-
	Putenzuchtküken	120	106	109
	Bruteier Pute	1.345	700	200
	Putenküken für die Mast	3.831	2.047	2.020
Eier	Zuchtküken	216	167	170
	Schlupfeier	1.207	-	-
	Verbrauchseier	4.658	-	-

Quelle: FISA Maroc, 2019.

Bei Geflügel betreffen die Einfuhren hauptsächlich Zuchttiere, mit Ausnahme der sporadischen Einfuhren von Eiern im Jahr 2016 aufgrund gesundheitlicher Probleme in der Legehennenpopulation. Aus diesen Zahlen geht hervor, dass Marokko seine gesamte Elterngeneration in der Hühner- und Putenzucht importiert, da kein Betrieb im Land die Großelterngeneration hält.

Marokko hatte 2012 ein Programm für die Einfuhr von Weidetieren (entwöhnte Kälber von Fleischrassen) aus Europa gestartet, um die nationale Rindfleischproduktion zu erhöhen. Die Preisrelationen brachten diese Importe jedoch schnell zum Erliegen (teurer Tiereinkauf ohne rentable Ergebnisse). Als Lebewesen werden aktuell nur noch Zuchtfärsen eingeführt, 2018 im Wert von 58 Mio. USD (ITC TradeMap).

Die Exporte von rotem Fleisch sind fast gleich Null. Die Exporte aus dem Geflügelsektor sind dagegen höher, mit z.B. 21 Millionen Bruteier für Broiler (siehe Anhang für Details). Geflügelprodukte werden hauptsächlich in Länder südlich der Sahara exportiert: Senegal, Côte d'Ivoire und Mali sind die Hauptmärkte.

### 2.3 Preisentwicklung für Fleisch und Fleischprodukte

Im Folgenden sind die Preise in der Fleischwertschöpfungskette aufgeführt. Für Hähnchen beträgt die Differenz zwischen dem Großhandelspreis (ab Hof) und dem Einzelhandelspreis (dem Preis, zu dem der Verbraucher kauft) 0,2 USD pro Kilogramm: d.h. von 1,3 USD (Ab-Hof) auf 1,5 USD (Einzelhandel) entsprechend der Kosten für den Transport, das Entladen und die Gemeindesteuern. Dorfgehühner kosten fast das

Vierfache der Broiler und sind ein Luxusprodukt geworden. Das Preisverhältnis zwischen Dorfeiern und Eiern von Hybrid-Hennen beträgt 1 zu 2: 0,2 USD pro Bauernei und 0,1 USD pro herkömmlichem Ei von Legehennen.

Die Tabelle 6 zeigt die extreme Stabilität der Verbraucherpreise für die wichtigsten Fleischsorten und Eier in Marokko. Der Fleischpreis beträgt für die Verbrauchenden in den Städten etwa 7,5 USD pro Kilogramm Rindfleisch und 6,5 USD pro Kilogramm Schaf- und Ziegenfleisch. In wohlhabenden Gegenden sind die Preise höher, in ländlichen Gebieten sind die Durchschnittspreise um 10 % niedriger.

Tabelle 6: Durchschnittlicher Ab-Hof Preis - USD / kg Lebend (Fleisch) und USD / Ei

	2014	2015	2016	2017	2018
Rind (USD / kg)	2,78	2,45	2,86	2,76	2,89
Schaf-u. Ziege	2,75	2,36	2,58	2,53	2,71
Hähnchen	1,25	1,24	1,35	1,15	1,17
Pute (USD / kg)	1,66	1,50	1,95	1,53	1,58
Eier, pro Stück	0,07	0,08	0,10	0,07	0,08

Quelle : Statistiques nationales et enquêtes (auch nächste Tabelle).

Tabelle 7: Durchschnittliche Verbraucherpreise - USD / kg Fleisch und USD / Ei

Fleisch bzw. Ei	2014	2015	2016	2017	2018
Rind (USD / kg)	6,50	6,35	7,00	6,80	7,00
Schaf-u. Ziege	6,30	6,10	6,25	6,20	6,40
Hähnchen	2,00	2,10	2,00	1,90	2,00
Pute (USD / kg)	2,50	2,25	2,70	2,40	2,45
Eier, pro Stück	0,09	0,10	0,11	0,09	0,09

Im Falle einer Trockenheit kommt es automatisch zu einem Preisrückgang: Die Züchtenden versuchen zusätzlich Tiere loszuwerden. Die Preise dieser Kategorien fallen kräftig (bis zu minus 20 % des Wertes und können bis zu minus 50 % des Wertes betragen, wenn die Dürre mehrere Monate dauert), während die Preise für Rohfuttermittel (insbesondere Stroh) zur Viehfütterung sich verdoppeln können (von weniger als 0,2 USD pro kg Stroh in einem Jahr unter normalen Bedingungen auf fast 0,5 USD pro Kilogramm in sehr trockenen Jahren).

Schwankungen der Geflügel- und Eierpreise sind weit weniger ausgeprägt. Grundlegende Preisschwankungen (Durchschnittspreise: Pute 1,7 USD pro kg, Broiler: 1,5 USD pro kg und Ei: 0,1 USD pro Einheit) kommen im Falle einer Preiserhöhung von Mais und Sojabohnen auf den internationalen Märkten vor (Fall der Lebensmittelkrisen von 2008 und 2012). Preisänderungen können auch auf Episoden der Überproduktion (im Fall einer Zunahme der Anzahl der in Produktion gebrachter Küken), Unterproduktion (im Fall von weitreichender Krankheitsereignissen), oder auch durch sommerliche Hitzewellen, wenn es zu Ausfällen bei der Klimatisierung von Geflügelställen kommen kann. Schließlich ist der Sektor anfällig für Zoonosen (insbesondere die Vogelgrippe), die 2006 eine echte Panik ausgelöst hatte. Verbrauchende, die Angst vor einer Infektion hatten, kauften keinen Broiler mehr. Im Winter sind die Geflügelpreise in der Regel stabiler, außer bei starker Kälte, die auch die Vogelsterblichkeit erhöhen kann.

## 2.4 Marktregulierung

Der nationale Markt wird durch Importzölle stark geschützt, rund 200 % für lebende Tiere sowie frisches und gefrorenes Fleisch. Eine Ausnahme bildet das Hackfleisch für Restaurantketten: Gefrorenes Hackfleisch, das von großen Fast-Food-Ketten in Form von 45 g bis 120 g Patties in Polyäthylenbeuteln eingeführt wird, unterliegt einem Zoll von nur 10 % und ist von der Mehrwertsteuer befreit.

Bei Zuchtfärsen wird keine Zollabgabe verlangt, zudem sind Zuchtrinderlieferungen auch von der MwSt. befreit. Die marokkanische Regierung gibt jährlich eine Ausschreibung für den Kauf von 10.000 Tonnen gefrorenem roten Fleisch heraus, das ausschließlich für die Lieferung von Militärkantinen bestimmt ist (und

daher nicht im kommerziellen Kreislauf zu finden ist). Diese Einfuhren sind ebenfalls von Zöllen und Mehrwertsteuer befreit.

## 2.5 Produktionssysteme der Fleischerzeugung

Das meiste in Marokko produzierte Rindfleisch stammt von Milchviehkälbern. Diese werden entweder auf dem Ursprungsbetrieb gemästet, oder sie werden an spezialisierte Mastbetriebe verkauft. Ein weiterer Teil des Fleisches stammt aus extensiver Haltung lokaler Rassen mit geringer Produktivität. Es gibt jedoch einige fleischbetonte lokale Rinder wie die der Rasse Oulmès-Zaër. Die folgende Tabelle zeigt die Nutztierpopulation.

Tabelle 8: Nutztierpopulation von 2014 bis 2018 (in Tausend) entsprechend nationaler Statistik

	2014	2015	2016	2017	2018
Rinder	3.173	3.239	3.291	3.300	3.364
Schafe	18.980	19.230	18.510	19.870	19.863
Ziegen	5.905	6.147	6.231	5.600	5.205
Dromedare	57,0	57,0	57,5	58,0	59,0
Hühner	185.000	187.000	190.426	197.987	199.186
Truthühner	10.000	10.000	9.995	12.410	13.249

Milchkühe werden überwiegend in Bewässerungsgebieten gehalten, weiterhin in Gebieten unter Trockenfeldanbau (auch Schafe und Ziegen). Pastorale, transhumante und nomadische Haltung betrifft vor allem Schafe, Ziegen und Kamele sowie die extensive Weidehaltung von Lokalrindern.

Zum Anteil des informellen Sektors in der Fleischproduktion ist rückläufig. Illegale Schlachtungen kommen bei Rindern, Schafen und Ziegen vor, können aber nicht quantifiziert werden. Zudem könnte man die traditionelle Dorfhuhnhaltung als informellen Sektor bezeichnen. Diese Tiere wachsen langsam und werden größtenteils mit landwirtschaftlichen Abfällen gefüttert. Das Dorfhuhn macht jedoch nur noch ca. 10 % des Hühnerbestands aus. Es gilt als Luxusprodukt und wird von Wohlhabenden zu festlichen Anlässen gegessen.

## 2.6 Schlachtiererfassung, Fleischverarbeitung und -vermarktung

Die wichtigsten Viehmärkte des Landes befinden sich in Regionen mit großen Viehbeständen, insbesondere in den Bewässerungsgebieten (besonders für den Verkauf von Kälbern von Milchkühen) und nahe der großen Versorgungsgebiete (Casablanca, Rabat usw.). Es werden sowohl ausgemästete Rinder aus der Nachbarschaft als auch gemästete Tiere aus entfernteren Trockenfeldbau- und Weidegebieten (lokale Rassen und Kreuzungstiere Milchrasse x Fleischrasse) verkauft. Diese wöchentlichen Marktverkäufe machen die absolute Mehrheit der Rinderverkäufe aus (mindestens 99 % der verkauften Tiere). Direktverkauf vom Bauernhof oder direkter Aufkauf durch den Schlachthof machen weniger als 1 % aus.

Die Ausrüstung dieser Märkte ist meist rudimentär: ein Platz, der in verschiedene Bereiche unterteilt ist. Der Verkauf erfolgt entsprechend Beschau, ohne die Tiere zu wiegen. Die Verkaufsstellen sind nicht mit Waagen ausgestattet. Kaufende, meistens Viehhändlerinnen und Viehhändler, schätzen das Gewicht des Tieres (sowohl gemästete Bullen als auch Schlachtkühe) und bieten dem Züchtenden einen Preis. Die züchtende Person kann selbst entscheiden, ob sie den Preis akzeptiert. In der Nähe dieser Wochenmärkte befinden sich auch Schlachtstätten, die nur am Markttag arbeiten.

Mastbullen und Schlachtkühe werden lebend zum Verkauf geschickt. Einkäufe werden oft in einer Gruppe getätigt: Zwei oder drei Metzger schließen sich zusammen und kaufen ein Tier von einem Händler und teilen es später, um im Laden an die Verbrauchenden weiterzuverkaufen. Bei Schafen und Ziegen sind die Vertriebskanäle ähnlich (d.h. auf Wochenmärkten), mit der Ausnahme, dass die Verkaufsstellen weiter verstreut sind. Mehr als 50 % der Verkäufe und sicherlich mehr als 60 % des Umsatzes (da die Tiere bei dieser

Gelegenheit in der Regel teurer verkauft werden) geschieht anlässlich des Festes von Eid El Adha. Der Verkauf für Eid El Adha erfolgt in provisorischen Verkaufsplätzen, manchmal sogar mitten in Siedlungen. Die Züchtenden transportieren die Tiere dorthin und verkaufen sie direkt an die Verbrauchenden.

Es ist nicht ungewöhnlich, dass Magervieh (Rinder, Ziegen und Schafe) 2 oder 3 Mal verkauft werden, und dann von einem Mastbetrieb erworben werden. Dies sind spekulative Verkäufe, wobei versucht wird, einen Extra-Gewinn zu erzielen. Sobald ein maximaler Preis erreicht ist, werden sie an einen Mastbetrieb verkauft.

Der Verkauf von Masttieren folgt der gleichen Logik: Mehrere Transaktionen vor dem Kauf durch Händlerinnen und Händler, welche die Tiere zum Schlachten führen. Schätzungen zufolge haben fast 3.000 Händler Zugang zu Schlachthöfen. Die meisten verfügen nur über begrenzte finanzielle Mittel und schlachten 1 bis 2 Rinder pro Tag und einige kleine Wiederkäuer. Es gibt jedoch auch große Fleischhändler (insbesondere in Casablanca und Rabat), die Kapital für bis zu 50 Rinder pro Tag haben, die geschlachtet werden.

Bei Geflügel erfolgt der Verkauf auf dem Betrieb. Händlerinnen und Händler verkaufen fertig gemästete Hähnchen und Puten je kg, nachdem sich verkaufende und kaufende Person auf den Preis geeinigt haben. Der Preis wird täglich auf dem Großmarkt von Casablanca für Broiler und Eier festgelegt. Sobald die Vögel gewogen sind, werden sie in Lastwagen verladen und an Großmärkte geschickt, um an Einzelhändler verkauft zu werden: Besitzerinnen und Besitzer kleiner Hühnerverkaufsstände, Catering und Gastronomen usw.

Es gibt 711 kleine ländliche Schlachtstätten, wobei deren Ausstattung in der überwiegenden Mehrheit sehr rudimentär ist, weit davon entfernt, den geltenden internationalen Standards zu entsprechen. Es gibt 182 kommunale Schlachthöfe (in kleinen, mittleren oder großen Städten), von denen nur einer zugelassen ist, der Schlachthof Casablanca (im Jahr 2018). Im Rahmen der Modernisierung des städtischen Schlachthofs in Casablanca ist die Stadt seit März 2018 eine öffentlich-private Partnerschaft mit einem Dienstleistungsunternehmen eingegangen, das diesen Schlachthof verwaltet. Schließlich gibt es 3 zugelassene private Schlachthöfe und 34 Zerlegebetriebe.

Leider lehnen viele Betriebe (beginnend mit Interessengruppen aus den Gebietskörperschaften) einer qualitativen Verbesserung der Schlachthöfe ab, da sie meinen, aktuell über Gebühren und Steuern am besten von diesen Schlachthöfen zu profitieren (Problem intransparenter Einnahmen). Es wurden zwar Versuche unternommen, Schlachthöfe nach internationalen Standards zu bauen und auszurüsten (insbesondere in Casablanca mit modernen Geräten, die die Hygiene des Schlachthofs gewährleisten), aber bestimmte Gruppen sahen darin einen Angriff auf ihre Interessen. In der Tat beinhaltet kontrolliertes Schlachten die Zahlung von (höheren) Steuern und Gebühren, die einige Betriebe vermeiden wollen. Modernere Schlachthöfe haben höhere Kosten, was die meisten Akteure des Sektors ablehnen. Sie betonen, dass sie dann gezwungen sind, den Fleischpreis zu erhöhen, was den Umsatz senken wird und die Nachhaltigkeit ihres Berufs untergräbt. Zugelassene private Schlachthöfe sind:

- BIO BEEF, Meknes. Kapazität von 1.550 Tonnen Fleisch pro Jahr. Nur Rinder.
- UNIVERS GENISSES, Tadmora-Gebiet (Béni Mellal). Kapazität von 4.500 Tonnen Fleisch pro Jahr. Rinder als auch Schafe.
- COPAG-VIANDE, Souss-Massa-Gebiet (Taroudant). Kapazität von 18.000 Tonnen Fleisch pro Jahr. Nur Rinder.

Die Entwicklung der privaten Schlachthöfe dient dazu, die Schlachtkosten von Qualitätsfleisch zu senken und internationalen Standards zu entsprechen. Diese Entwicklung kann mit dem Aufkommen der Supermärkte in Marokko verglichen werden. Letztendlich zielen private Schlachthöfe darauf ab, die von Metzgern verarbeiteten Fleischmengen, insbesondere in Städten, erheblich zu reduzieren. Der Verkauf von Rotfleisch, das einem besseren Hygienestandard entspricht, wird dann vermehrt in Supermärkten geschehen.

Die Schlachtkörper werden in der Regel in vier Viertel zerteilt und per kg an Metzgerinnen und Metzger verkauft. Der Großteil der gewonnenen Fleischmengen wird über lokale Metzgereien sowohl in Städten als auch in ländlichen Gebieten verkauft. Der Verkauf in Supermärkten ist weniger bedeutend als bei Milch, da

die Verbrauchenden den von Supermärkten betriebenen Großhandelslieferungen noch nicht vertrauen: Es besteht nach wie vor eine Art Vertrauensverhältnis zwischen den Konsumierenden und ihren Metzgern, speziell für rotes Fleisch. Dies gilt auch für weißes Fleisch, das hauptsächlich in lebender Form von örtlichen Händlern gekauft wird, die das Geflügel unter den Augen der Verbrauchenden schlachten.

Die Vermarktung geschlachteter Tiere ist wie folgt: Schlachtung nach der Halal-Regel, Kontrolle durch zugelassenes tierärztliches Fachpersonal oder technische Fachkräfte aus der Fleischinspektion, Transport per LKW (nicht immer gekühlt) zu Metzgern in der Nachbarschaft. Lagerung in einem Kühlraum, weitere Zerkleinerung und Verkauf in Teilstücken.

Bei Hühnern verarbeiten zugelassene Schlachthöfe weniger als 10 % der Gesamtproduktion, da der größte Teil der Schlachtung lokal geschieht, d.h. vor den Augen der Verbrauchenden. Daher sind zugelassene Hühnerschlachthöfe hauptsächlich im Besitz von Betreiberinnen und Betreibern, die in der Fleischverarbeitung tätig sind und den Rohstoff in ihren Industriebetrieben verwenden. Die Betreibenden sind dieselben wie die für Truthühner (SAPAK, ELDIN - d.h. BANCHEREAU MAROC - usw.).

### Die Struktur der Fleischverarbeitung

Im ganzen Land sind 25 sehr unterschiedlich große fleischverarbeitende Betriebe tätig (sowohl rot als auch weiß). Sie befinden sich hauptsächlich in der Nähe der größten Metropolen. Im Folgenden sind für weißes Fleisch die drei marktbeherrschenden Unternehmen aufgeführt, mit Mengen an verarbeiteten Fleischprodukten und dem entsprechenden Umsatz.

Tabelle 9: Die drei größten Fleischverarbeiter für weißes Fleisch

	2016		2017		2018	
	Tonnen	x 103 USD	Tonnen	x 103 USD	Tonnen	x 103 USD
Sapak*	17.700	52.300	18.600	57.800	19.000	59.700
Zalar	9.800	31.500	10.100	32.400	10.400	32.000
Somafaco **	7.500	23.200	7.800	23.200	8.100	25.200

Quelle : Statistiques communiquées par les professionnels \* Website: [www.koutoubia.net](http://www.koutoubia.net) \*\*Website: [www.somafaco.com](http://www.somafaco.com).

Bei rotem Fleisch sind die wichtigsten Akteure SAPAK und COPAG (über die Marke Jayda) sowie einige auf Nischenprodukte spezialisierte Firmen. Als Hinweis einige Daten aus dem Jahr 2018 zur Verarbeitung von rotem Fleisch in Marokko (Jahr 2018): (a) SAPAK-Marktführer: 17.000 Tonnen - Umsatz für diese Aktivität: 135 Millionen USD; (b) Jayda Zweiter Platz: 10.500 Tonnen - Umsatz aus Aktivitäten: 78,8 Millionen USD; (c) SOMAFACO Dritter Platz: 7.600 Tonnen - Umsatz aus der Aktivität: 56,5 Millionen USD. Die anderen Hersteller haben begrenzte Marktanteile.

Die Vermarktung für verarbeitete Geflügelprodukte basieren auf den Verkaufsstellen der erzeugenden Betriebe (sie haben ihre eigenen Verkaufsstellen in den Städten), die in Kundennähe sind, die Teil einer Kühlkette sind, und wo kleine Preisabschläge gemacht werden im Vergleich zu Preisen in anderen Läden. Es wird auch in großen und mittleren Supermärkten verkauft, in denen die Abteilung für verarbeitetes Fleisch in den letzten Jahren sowohl in Bezug auf die Größe erheblich gewachsen ist als auch hinsichtlich der Palette der verkauften Produkte. Fleischverarbeitende Unternehmen machen Angebote, um Verbraucherinnen und Verbraucher anzulocken (Packung mit 2 bis 3 verschiedenen Produkten mit Rabatten von bis zu 50 % der Preise, wenn das Verfallsdatum nahe ist). Zusammengenommen machen die Verkäufe in Supermärkten und Verkaufsstellen ca. 70 % des Gesamtumsatzes der verarbeiteten Geflügelprodukte aus, wobei verarbeitete Fleischprodukte im Vergleich zur durchschnittlichen Kaufkraft relativ teuer sind und insbesondere von der städtischen Kundschaft konsumiert werden.

Es gibt auch Einzelhandelsverkäufe in Lebensmittelgeschäften. Nur diejenigen, die mit Kühlschränken ausgestattet sind, können diese Produkte vermarkten. Einige Metzgereien und „Mahlaba“ (kleine Milchverarbeitende und -läden) verkaufen ebenfalls verarbeitete Fleischprodukte (Mortadella, Würstchen usw.), die für den schnellen Verzehr sind.

## Metzgereien

Drei Arten von Metzgerei können unterschieden werden:

- a) traditionelle Stände auf Märkten mit schnellem Verkauf aufgrund nicht sehr effizienter Kühlinfrastruktur. Die Ware muss vor Geschäftsschluss verkauft werden. Die Fleischpreise werden manchmal um 10 % bis 15 % gesenkt, um die Nachfrage anzukurbeln. Macht nicht mehr als 10 % des Gesamtvolumens aus;
- b) städtische Metzgereien unterschiedlicher Größe. Die Investitionen können einfach (einfache Kühlgeräte) oder anspruchsvoller sein (Kühlgeräte und Kühlkammer). Der Umsatz ist sehr unterschiedlich (von einigen zehn bis über 3.000 USD pro Tag), abhängig von der Kundschaft, dem Standort, dem Vertrauensverhältnis zu den Verbrauchenden usw. Umfragen zeigen, dass in den meisten Metzgereien Geflügelprodukte aus industriellen Schlachthöfen (Hühner ohne Knochen und verschiedene Putenstücke - Putenbein, Flügel, weißes Filet usw.) in den Handel gebracht werden aufgrund der guten Versorgung mit Geflügelprodukten und des interessanten Preises im Vergleich zu Rotfleisch. Eine grobe Schätzung ihres Marktanteils ist 80 % des Einzelhandelsumsatzes;
- c) Fleischtheken in Supermärkten. Ihr Marktanteil hat erheblich zugenommen, da es mittlerweile mehr als 500 Supermärkte gibt. Es ist jedoch sehr schwierig, Schätzungen über den genauen Anteil dieser Supermärkte am gesamten Fleischabsatz zu erhalten. Selbst wenn die Mehrheit der Verbrauchenden weiterhin den Einkauf bei lokalen Metzgern bevorzugt, ziehen es einige Leute in der Eile vor, ihr Fleisch während ihres wöchentlichen Einkaufs schnell aus dem Supermarkt zu holen.

Im Jahr 2018 umfasste die Fleischverarbeitung von Rindfleisch eine Menge von 35.500 Tonnen. Diese Zahl hat sich in den letzten 3 Jahren nicht wesentlich verändert (34.700 Tonnen im Jahr 2016 und 35.200 Tonnen im Jahr 2017), obwohl der allgemeine Trend zunehmend ist. Die Verarbeitungskapazität ist nur zu 40% ausgenutzt. Im Jahr 2017 belief sich der Umsatz auf 298 Millionen USD.

Die neuesten Statistiken des Geflügelsektors (Jahr 2018) sprechen von rund 45.640 Tonnen Broiler (nur 8,8 % des gesamten produzierten Fleischgewichts) und 71.880 Tonnen Putenfleisch, d.h. 71,8 % des gesamten produzierten Gewichts, die in zugelassenen Schlachthöfen geschlachtet werden. Diese Zahlen zeigen einen klaren Trend: Putenfleisch, meist aus schweren Schlachtkörpern, wird meist in Schlachthöfen zerlegt. Die industrielle Verarbeitung von Geflügelfleisch (hauptsächlich Pute aber auch Huhn) ist also ansteigend. Heute gibt es in diesem Sektor 40 verarbeitende Betriebe mit verschiedenen Produkten: Rohwürste mit oder ohne Gewürze, Fertigwürste, Mortadella, aromatisierte Produkte usw. Die Produktion stieg zwischen 2010 und 2018 von 27.500 Tonnen auf 56.000 Tonnen. Der entsprechende Umsatz im Jahr 2018 beträgt 142 Millionen USD. Der Markt wächst aufgrund der aktiven Strategien der Verarbeitenden, die den Markt der Massenverpflegung übernommen haben wie Kantinen, Studierendenwohnheime, usw.

Weiterhin erfolgt jedoch die überwiegende Mehrheit der Broilerverkäufe über kurze Vermarktungswege, kleine Verkaufsstände in den Wohnvierteln, wo die Lebendhähnchen vor den Verbraucherinnen und Verbrauchern geschlachtet werden. Versuche, dieses traditionelle Schlachten per Dekret zu verhindern und die Läden zu schließen, waren bisher erfolglos. Es wird geschätzt, dass mehr als 15.000 dieser Verkaufsstätten, die gleichzeitig Schlachten, über das gesamte Staatsgebiet verteilt sind.

Bezüglich des Tierwohls gibt es keine detaillierten Vorgaben. In Schlachthöfen muss das Schlachten nach den Grundsätzen der Religion (Halal-Modus/Schächten) durchgeführt werden, aber es ist unklar, ob alle Schlachtenden den Vorgang handwerklich optimal beherrschen, um tierisches Leiden zu verringern.

Die Tiere werden immer noch auf traditionelle Weise transportiert, meistens in Pick-ups und großen Lastwagen (10 Tonnen). Es ist sehr selten, dass Viehtransporter internationalen Standards entsprechen. Selbst im Geflügelsektor, der am strukturiertesten ist, wird der Transport der Hühner von landwirtschaftlichen Betrieben zu Großhandelsmärkten weiterhin auf traditionelle Weise durchgeführt, wobei die Vögel in Käfige gepfercht werden, ohne dass eine Garantie für ihr Wohlergehen besteht.

# 3. Analyse und Bewertung der Potenziale der Milchwirtschaft

## 3.1 Entwicklung der Nachfrage nach Milchprodukten

Der Verbrauch von Milchprodukten hat sich in den letzten drei Jahrzehnten verändert. Bis in die frühen neunziger Jahre wurden hauptsächlich Milch und in geringerem Maße Joghurt und Butter konsumiert. Dies führte zu Importen, die von Magermilchpulver und Butter dominiert wurden. Der Trend geht zu höherwertig verarbeiteten Produkten. Infolgedessen dominieren bei den Importen Käse (24.000 Tonnen) und Butter (18.500 Tonnen), wobei Milchpulver in geringeren Mengen (11.300 Tonnen) importiert wird, und zwar um den Anteil an Protein in lokal produzierten Produkten zu korrigieren, insbesondere in Milch.

Die Nachfrage steigt moderat mit der Entwicklung der Einkommen und der Bevölkerungsentwicklung. So stieg die Rohmilchproduktion der Kühe von 2014 bis 2017 von 2.290.000 Tonnen auf 2.500.000 Tonnen. Aufgrund des Milchboykotts war im Jahr 2018 ein geringer Rückgang von 50.000 Tonnen zu verzeichnen. Es wird von einer weiteren Zunahme entsprechend der Tendenz in den Vorjahren ausgegangen.

## 3.2 Entwicklung der Selbstversorgung, Import und Export

Der Milchsektor ist ein strategischer Sektor, für den seit Anfang der 1970er Jahre dezidierte Entwicklungspläne umgesetzt wurden. Heute ist Marokko bezüglich Milch fast autark. Nur sehr hochwertige Zutaten werden importiert wie Milch- und Molkenproteinkonzentrate oder Käse und Butter sowie in abnehmender Menge Milchpulver (Voll- und Magermilch). Offizielle Stellen geben für Milchprodukte eine Selbstversorgungsgrad von 85 % an. Die folgende Tabelle zeigt die aktuellen Importe.

Tabelle 10: Importe von Milchprodukten nach Marokko, 2014 – 2018 (in Tonnen)

Produkt	2014	2015	2016	2017	2018
Milchpulver	15.964	16.433	14.225	11.780	11.300
Butter	30.268	20.370	24.118	20.217	18.450
Käse	14.347	14.881	17.370	20.250	24.200

Quelle: Statistiques nationales, Office des changes.

Diese Daten veranschaulichen deutlich den Beginn einer Änderung der Struktur der Einfuhren von Milchprodukten. Die Milchpulverimporte sind seit Ende der neunziger Jahre zurückgegangen, als sie an erster Stelle standen. Sie werden allmählich durch eine Zunahme der Käseimporte ersetzt, welche die Entwicklung der Konsumgewohnheiten widerspiegelt, insbesondere unter den wohlhabenden sozialen Schichten. Die Butterimporte gingen 2018 ebenfalls stark zurück, nachdem die Preise auf den Weltmärkten gestiegen waren (vgl. auch Tabellen im Anhang 2).

Weiterhin werden in erheblichem Umfang tragende Färsen aus den Mitgliedstaaten der Europäischen Union (insbesondere Frankreich, Deutschland und Niederlande) importiert. Die Importe schwanken über die Jahre zwischen 3.661 in 2015 und 16.234 Tieren in 2018. In 2019 ging der Import wieder auf 10.393 Färsen zurück.

Dagegen gibt es kaum Exporte. Die wenigen Exporte betreffen Aufstriche wie Käseaufstrich, die jedoch größtenteils aus importierten Zutaten hergestellt werden. Diese Exporte von Milchprodukten sind sporadisch und betreffen hauptsächlich Schmelzkäse, der lokal aus importierten Zutaten rekonstituiert wird. Offizielle Statistiken zeigen ein Volumen von 16.600 Tonnen im Jahr 2017 im Wert von rund 70 Millionen

USD (im Jahr 2016, 21.500 Tonnen für 98,8 Millionen USD). Es wird hauptsächlich in Märkte südlich der Sahara exportiert.

### 3.3 Entwicklung der Preise für Rohmilch und Milchprodukte

Die Ab-Hof-Preise für Milch (Rohmilch vom Erzeugenden) haben sich seit Sommer 2013 wenig verändert. In diesem Zeitraum stieg der Preis leicht an, von 0,27 USD / Liter auf 0,3 USD / Liter im Durchschnitt für die Mehrheit der industriellen verarbeitenden Betriebe. Der Preisanstieg geschah auf Druck der Erzeugergemeinschaften, die wirtschaftlichen Schwierigkeiten hatten, da die Preise der wichtigsten verwendeten Inputs (insbesondere Getreide und importierte proteinreiche Futtermittel) zugenommen hatten. Das marktführende Unternehmen (Centrale Danone), das seine Rohstoffbasis bedroht sah, setzte den Milchverband unter Druck, worauf in einem Schiedsverfahren unter Führung der Behörden eine Preiserhöhung der Rohmilch entschieden wurde (im August 2013).

Bisher wird die Rohmilch noch nicht systematisch nach Proteingehalt bezahlt. Wo es praktiziert wird, liegt die Schwelle bei 30 g / kg und es betrifft hauptsächlich die Landwirtschaft betreibenden Personen, die direkt anliefern.

Die Verbraucherpreise für Trinkmilch und andere verarbeitete Produkte haben sich in den letzten fünf Jahren nicht wesentlich verändert. Der Preis für Butter, die teilweise importiert wird, ist internationalen Preisschwankungen gefolgt (mit einem deutlichen Anstieg im Jahr 2017).

Es sei jedoch darauf hingewiesen, dass 2018 ein ganz besonderes Phänomen auftrat, das durch einen Boykott der Produkte des führenden Milchunternehmens auf dem Markt (Centrale Danone) gekennzeichnet war. Der Boykott wurde durch die sozialen Medien gefördert, und betraf beispielhaft mehrere Unternehmen verschiedener Branchen, wobei kaufkraftschwache Bevölkerungsschichten mit einer schlechten Relation zwischen Einkommen und Konsumentenpreise argumentierten. Dies hatte zur Folge, dass der Umsatz von Danone um fast 40 % sank. Danone reagierte darauf mit einer Senkung des Milchpreises für Verbraucherinnen und Verbraucher (von 0,7 USD / Liter auf 0,64 USD / Liter). Die anderen Unternehmen haben sich diesem Preisrückgang nicht angeschlossen.

Im Folgenden die Verbraucherpreise der wichtigsten Milchprodukte in Marokko:

- Pasteurisierte Trinkmilch: 0,7 USD / Liter (mit Ausnahme von Danone: 0,64 USD / Liter);
- H-Milch 0,8 USD / Liter, Joghurt 1,8 USD / Liter (d. h. 0,2 USD für ein 110-g-Glas);
- Buttermilch 0,9 USD / Liter (vor allem am Freitag als nationaler Brauch zum Couscous und Gemüse);
- Butter: 7 USD / kg.

Zur Frage der Milchpreisbildung: Im Prinzip sind die Ab-Hof-Milchpreise seit 1992 vollständig liberalisiert. In der Praxis kontrollieren jedoch die Behörden die Preise dieses wichtigen Produkts weiterhin streng. Der Verband der Milcherzeuger und -verarbeiter (Fédération Interprofessionnelle Marocaine du LAIT – FIMA-LAIT) verhandelte im Rahmen seiner Arbeitssitzungen die Frage der Preise und der Bezahlung für Qualität, usw.

Zu den saisonalen Preisschwankungen des Ab-Hof-Preises: Im Allgemeinen gibt es zwei Milchpreise, vom 15. August bis 14. Februar, wenn die Farmen weniger Milch produzieren, mit 0,35 USD / Liter, wobei es jedoch je nach Molkerei variieren kann (von 0,3 USD / Liter bis 0,4 USD / Liter). Und vom 15. Februar bis 14. August, wenn die Farmen mehr produzieren, dann sinkt der Preis (auf etwa 0,27 USD / Liter, manchmal weniger, insbesondere bei Milchüberschuss). Der geringere Preis wurde vereinbart, um die Erzeugung zu begrenzen und überschüssige Milch zu vermeiden.

Der Milchmarkt Marokkos ist sehr geschützt. Die meisten Produkte (Milchpulver, Käse usw.) unterliegen einem Zoll von 17 % bis 102 %. Nach offiziellen marokkanischen Zoll Daten (<http://www.douane.gov.ma>) beträgt die Steuer auf Milchpulver, sowohl Vollmilch als auch entrahmt, 102 %. Die Steuern auf Joghurt betragen ebenfalls 102 %, mit Ausnahme bestimmter kalorienarmer Joghurts, für die die Zollsteuern auf 25 % begrenzt sind. Für Molke betragen die Steuern 17,5 % und für Butter 32,5 %. Für Käse gibt es variable

Steuersätze: 57,5 % für Mozzarellas und ähnliches; 50 % für Käseaufstriche; 17,5 % für Gouda- und Emmentaler Käse.

Das 2005 zwischen Marokko und den USA unterzeichnete Freihandelsabkommen (FTA) sah eine sofortige Abschaffung der Steuern auf Pizzakäse und Molke vor. Die Steuern für andere Käsesorten werden schrittweise abgeschafft, während die Steuern auf Butter und Milchpulver in 8 bis 10 Jahren abgeschafft werden sollen. Das Freihandelsabkommen mit den Vereinigten Staaten von Amerika beinhaltet auch Vorzugstarife für Quoten für fünf Arten von Milchprodukten: Flüssige Milchprodukte (Sahne, Eiscreme) – 1.500 Liter. Käse – 30.000 kg. Milchpulver – 10.000 kg. Butter – 10.000 kg. Andere Arten von Milchprodukten - 15.000 kg.

Der derzeitige Liberalisierungstrend wirkt sich bereits auf die Struktur der Milchimporte aus. Nach offiziellen Angaben der Handelsbehörde (Office des Changes - [www.oc.gov.ma](http://www.oc.gov.ma)) beliefen sich die Käseimporte im Jahr 2018 auf rund 102 Millionen USD, was einem Volumen von rund 24.000 Tonnen entspricht. Die Butterimporte beliefen sich im selben Jahr auf 18.500 Tonnen mit einem Wert von 122,1 Mio. USD. Die Kosten für Butterimporte sind aufgrund eines deutlichen Preisanstiegs auf den Weltmärkten gestiegen (von weniger als 4.500 USD pro Tonne im Jahr 2017 auf mehr als 6.000 USD pro Tonne im Jahr 2018). Schließlich wurden rund 11.300 Tonnen Milchpulver importiert, was etwa 33,5 Millionen USD kostete. Milchprodukte unterliegen nicht der Mehrwertsteuer.

### 3.4 Produktionssysteme für Milcherzeugung

Die Rinderhaltung ist eine wichtige Aktivität der landwirtschaftlichen Produktion Marokkos und macht mehr als 20 % des landwirtschaftlichen Bruttoinlandsprodukts aus. Im Gegensatz zu den kleinen Wiederkäuern ist die Rinderhaltung stark mit Ackerbau und Dauerkulturen verbunden. Schafe und Ziegen werden dagegen bevorzugt auf absolutem Weideland gehalten. Die Rinderhaltung nimmt vielfältige Rollen ein wie die Schaffung von Arbeitsplätzen und Einkommen, die Versorgung der Milch- und Fleischmärkte, die Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit durch Naturdung und als Sparkasse der Bauernfamilie.

Die Milchproduktion hat in den letzten 10 Jahren erheblich zugenommen. Sie verdoppelte sich zwischen 2002 und 2012, als es 2,5 Millionen Tonnen erreichte. Dieses Wachstum wurde durch den Färsenimport von Milchrassen, die Verbesserung der Produktionstechniken und den Kampf gegen Tierseuchen ermöglicht.

Die Milchproduktion kommt zu mehr als 80 % des Volumens von Farmen mit weniger als 5 Kühen, was zu einem sehr kleinteiligen Angebot führt mit sehr vielen Lieferantinnen und Lieferanten mit begrenzten Mengen. Dies führt offensichtlich zu Herausforderungen in der Milchsammlung und Milchqualitätskontrolle (Bezahlung der Milch nach Qualität, Kontrolle der Herdengesundheit, technische Unterstützung der Erzeugenden usw.). Einer der wichtigen Punkte, der bereits problematisch ist, betrifft die Vertretung der Farmen in der Wertschöpfungskette. Mit dem Plan Maroc Vert wurde versucht, einen Verband (Interprofession) der gesamten WSK zu schaffen, in der die Züchtenden, die Milchsammlung und Verarbeitenden vertreten sind, wobei den Behörden eine Schiedsrichterrolle zugedacht war. Leider hatte dieser Verband nicht reüssiert wie mit dem Phänomen des Milch-Boykotts Sommer 2018 sichtbar wurde. Der stellte schließlich seine Aktivitäten ein und wurde von den Behörden nicht mehr anerkannt. Der neue Verband ist im Aufbau und heißt „Maroc Lait“.

Die Herde besteht heute aus Tieren aus Importen (insbesondere der Rasse Holstein), Tieren des Kreuztyps (lokal x importiert) auf dem Vormarsch und lokalen Rassen mit starkem Rückgang. Es gibt eine Mehrheit kleinerer Milchviehbetriebe mit weniger als 10 Kühen, deren Produktivität normalerweise gering ist (weniger als 2.500 kg Milch / Kuh / Jahr), und eine Minderheit großer Betriebe, in denen die Produktivität im Allgemeinen höher ist. Einige von ihnen erreichten eine Produktivität nahe (in der Größenordnung von 6.000 kg Milch / Kuh / Jahr), die der von europäischen Betrieben nahekommt.

Aufgrund der doppelten Nutzung für Milch und Fleisch ist es schwierig, die genaue Zahl der Tiere in der Milchproduktion zu bestimmen (hauptsächlich Rinder, aber auch Schafe, Ziegen und Dromedare). Spezialisierte Farmen fast ausschließlich für die Milchproduktion bleiben eine Minderheit. Es kann nicht klar zwischen Fleisch- und Milchfarmen unterschieden werden (jeweils mit spezialisierten Rassen), wie sie in Statistiken in Europa oder Nordamerika häufig vorkommen. Die folgende Tabelle zeigt die Nutztierpopulation in Milchproduktionssystemen (Gesamtzahl mit männlichen und weiblichen Tieren).

Die Tierzahl stieg zwischen 2009 und 2016 von 2,86 Millionen auf 3,3 Millionen Rinder, davon rund 40 % Milchkühe. Etwa 57 % sind verbesserte Rassen (d.h. in der Milchsammlung), von denen 10 % reinrassig sind. 43 % sind Lokalrasse, d.h. sie sind nicht an der Milchsammlung beteiligt.

Tabelle 11: Nutztierpopulation in Milchproduktionssystemen von 2014 bis 2018 (in Tausend)

	2014	2015	2016	2017	2018
Rinder	3.173	3.239	3.291	3.300	3.364
Ziegen	5.905	6.147	6.231	5.600	5.205
Dromedare	57,0	57,0	57,5	58,0	59,0
Schafe	18.980	19.230	18.510	19.870	19.863

Quelle: nationale Statistik.

Aus diesen Tierzahlen geht hervor, dass Rinder den Hauptbeitrag zur Milchversorgung leisten. Der Beitrag der anderen Tierarten ist marginal. Die vier Hauptkategorien der Milchviehbetriebe entsprechend Größe und Produktionsleistung (Milchleistung und Rentabilität) sind wie folgt (für weitere Details siehe Anhang):

- a) Kleine Betriebe (weniger als 5 Rinder) mit begrenzter Milchleistung (weniger als 2.000 Liter Milch pro Kuh und Jahr) und einem deutlichen Beitrag von Fleisch zur Gesamtproduktion.
- b) Etwas größere Betriebe (zwischen 5 und 10 Rindern), jedoch mit ähnlichen Charakteristika wie die vorherigen.
- c) Betriebe, die mehr auf die Milchproduktion spezialisiert sind (zwischen 3.500 und 4.000 Liter Milch pro Kuh und Jahr), und die sowohl von der Tiergenetik als auch vom Futter her auf die Intensivierung der Produktion ausgerichtet sind.
- d) Spezialbetriebe, insbesondere mittlere bis große (von 20 bis zu mehr als 1.000 Kühe). Hierbei handelt es sich um landwirtschaftliche Betriebe, die vom 'Plan Maroc Vert' profitiert haben und Subventionen erhielten, Subventionen für den Kauf der Kühe (aus Europa importierte Färsen), für Geräte (Melkstände, Futtermischer, usw.) und für Bewässerung (Brunnenbau, Tröpfchenbewässerung usw.). Diese Betriebe weisen im Allgemeinen eine sehr hohe Produktivität auf (über 7.000 Liter Milch pro Kuh und Jahr).

Das Milchproduktionssystem hat sich in den letzten Jahren in Richtung einer beginnenden professionellen Spezialisierung auf Milchproduktion verändert. Es handelt sich hauptsächlich um große Betriebe mit mehr als 20 Kühen in bewässerten Gebieten sowie um sehr große Farmen (zehn Betriebe mit jeweils mehr als 1.000 Kühen). Diese Betriebe zeichnen sich durch eine sehr hohe Milchleistung aus (über 7.000 Liter / Kuh / Jahr), die hauptsächlich auf der Produktion von Maissilage und zugekauftem Kraftfutter basiert.

Wenn man die letzten Jahrzehnte betrachtet, dann hat sich das Milchproduktionssystem radikal verändert, was an der genetischen Struktur der Rinderpopulation sichtbar wird. Im Jahr 1970 machten lokale Rassen (Milchleistung weniger als 1.000 Liter pro Laktation) 90 % der Population aus, heute weniger als 45 % der Population. Die lokale Population wurde durch Kreuzungstiere ersetzt (heute 35 % der Population), wobei Holstein-Kreuzungen überwiegen. Weiterhin machen heute importierte Rassen 20 % der Population aus, insbesondere Holstein, Montbéliarde und in geringerem Maße Fleckvieh.

## 3.5 Milchsammlung, Milchverarbeitung und -vermarktung

### 3.5.1 Milchsammlung

Die Rohmilch erreicht die Molkereien auf zwei Hauptsammelwegen:

- direkte Sammlung, bei der der Molkerei-LKW zum Sammeln von Rohmilch zum Hof kommt. Dies betrifft hauptsächlich große Betriebe, sobald die Tagesmenge 600 Liter übersteigt (in der Regel mehr als 30 Kühe). Es wird geschätzt, dass dies weniger als 30 % des von Fabriken verarbeiteten Jahresvolumens darstellt;
- eine zweistufige Sammlung, bei der der Molkerei-LKW zu einem Milchsammelzentrum kommt, wo die Landwirtschaft betreibenden Personen die produzierten Mengen täglich (manchmal sogar zweimal täglich, entsprechend dem Melken am Morgen und am Abend) abliefern.

Entsprechend den Aussagen der Molkereiindustrie, die insgesamt fast 70 % der gesamten produzierten Mengen sammeln, machen die Sammelstellen zwischen 70 % und 75 % der gesammelten Mengen aus, und nur 25 % bis 30 % stammen aus der direkten Sammlung von großen Milchviehbetrieben. Heute gibt es in ganz Marokko fast 2.700 aktive Milchsammelstellen, von denen sich die meisten in Bewässerungsgebieten befinden, da der Wasserbedarf (inklusive dem für bewässertes Futter) für die Milchproduktion in einem Land mit überwiegend aridem oder semi-aridem Klima erheblich ist. Sammelstellen sind in der Regel Kooperativen (d.h. sie werden von lokalen Gruppen von Landwirtinnen und Landwirten verwaltet, und zwar nicht gewinnorientiert), ca. 120 sind privat. Das Management der Sammelstellen ist mit vielfältigen Herausforderungen konfrontiert in Bezug auf den Umfang des Material-, Geld- und Informationsflusses, den sie täglich verarbeiten müssen. Ein zentrales Thema bleibt auch die Milchqualität (siehe übernächstes Kapitel „Qualität und Sicherheit tierischer Produkte“).

Spezifische Probleme der Sammelstellen sind die Vielzahl an Informationen und Materialflüssen, die täglich verwaltet werden müssen (Mangel an EDV) sowie logistische Schwierigkeiten. Manchmal kommt es zu Stromausfällen und oder zu Ausfällen der Kühlbehälter, was sich sehr nachteilig auf die Qualität der von Landwirtschaft betreibenden Personen gelieferten Rohmilch auswirken kann. Auch sollte der Energieverbrauch der gesamten Sammlung optimiert werden.

### 3.5.2 Milchverarbeitung

Es gibt in Marokko 82 Milchverarbeitungsbetriebe. Aus geografischer Sicht stammen rund 2/3 der Milchmengen aus bewässerten Gebieten. Aus typologischer Sicht kann der industrielle Milchverarbeitungssektor in vier Klassen unterteilt werden:

- 3 sehr große Unternehmen (die mehr als 50 Tonnen Milch pro Tag verarbeitet); Das größte ist Centrale Danone mit durchschnittlich 600.000 Tonnen Milch pro Jahr.
- 32 mittelständische Unternehmen (10 bis 50 Tonnen Milch pro Tag), die eine regionale Bedeutung haben;
- 47 kleine Unternehmen, die nur von lokaler Bedeutung sind (2 bis 10 Tonnen Milch pro Tag verarbeitet).
- eine unbekannte Anzahl von Werkstätten /Läden für die handwerkliche Verarbeitung von Milch genannt „Mahlaba“, die hauptsächlich in Vororten der Städte und einigen Stadtvierteln betrieben werden und die Verbraucher mit typischen Produkten wie Molke (Iben) und Joghurt versorgen und auch traditionelles Butterschmalz (smen) herstellen.

Wie oben beschrieben, handelt es sich bei der verarbeiteten Milch größtenteils um Kuhmilch. Im hohen Norden des Landes (Stadt Chaouen) gibt es eine Ziegenmilchmolkerei für eine saisonale Produktion von Käse. Diese Käserei wird von einer Züchtervereinigung (Association Nationale des éleveurs ovins et caprins- ANOC, Website: [www.anoc.ma](http://www.anoc.ma)) verwaltet.

Angesichts der Produktionsschwankungen, die vorkommen, ist es schwierig, genaue Verarbeitungskapazitäten pro herstellendem Betrieb anzugeben. Als Hinweis dienen die Produktionsstatistiken der sechs wichtigsten Unternehmen, die mehr als 80 % des Umsatzes ausmachen (siehe Daten in folgender Tabelle).

Tabelle 12: Produktionsstatistik der sechs wichtigsten Molkereiunternehmen, die mehr als 80 % des Umsatzes ausmachen (in Tausend Tonnen).

	Trinkmilch	Milchpulver	Joghurt	Butter	Käse
Centrale Danone	547,4	5,0	102,4	5,5	28,1
Copag	270,7	-	67,3	2,1	3,2
Safilait	38,5	-		0,8	1,5
Colainord	18,1	-	16,2	0,5	-
Colait Extralait	23,2	7,5	18,5	0,6	-
Nestlé	-	6,4	-	-	-

Quelle: Befragungen der Firmen, Daten von 2018.

Alle herstellenden Betriebe verfügen über interne Verfahren zur Analyse ihrer Produkte, d.h. sie verfügen über Labore mit unterschiedlicher Ausstattung. Sie führen stichprobenartige Kontrollen ihrer Produkte durch, um sicherzustellen, dass sie auf dem Markt akzeptiert werden und keine gesundheitlichen Probleme für die Konsumierenden auftauchen.

Die großen Milchindustrien sind alle ISO-zertifiziert. Sie haben Abteilungen, die sich mit der Qualitätskontrolle der von ihnen verwendeten Rohstoffe (einschließlich Rohmilch, aber auch Zusatzstoffe: Fermente, Aromen usw.) und der von ihnen entwickelten Produkte (Trinkmilch, Joghurt usw.) befassen. Sie sind auch verpflichtet, sich den Qualitätskontrollen zu unterziehen, die ONSSA möglicherweise verlangt, um die Erneuerung ihrer Gesundheitszulassung sicherzustellen. Die kleinsten Einheiten und noch weniger die „Mahlaba“ haben allerdings kein internes Hygienekontrollprogramm.

Große verarbeitende Betriebe sind heute ausreichend mit Geräten ausgestattet. Die Größten verfügen über Milkoscan®-Geräte der neuesten Generation, die eine sehr schnelle Analyse der wichtigsten chemischen und hygienischen Kriterien der Milch aus den sehr vielen Chargen ermöglicht, die sie täglich erhalten (Lieferungen von Sammelstellen, von privaten Züchtern usw.).

Das schwache Glied liegt auf der Ebene der Sammelstellen, in denen es nur rudimentäre Instrumente zur Milchanalyse gibt (im besten Fall ein Laktodensimeter). In den letzten Jahren haben sich einige Sammelstellen mit Lactoscan® für eine schnelle, aber nicht sehr zuverlässige Analyse der Kriterien der chemischen Qualität (Fett- und Proteingehalt) von Milch ausgestattet. Diese Ausrüstung ist jedoch häufig defekt, da ihre Anschaffung nicht mit den erforderlichen Investitionen in die zuständigen Fachkräfte einherging, die in der Lage sind, sie zu warten und die Ergebnisse zu verwalten.

Jede Molkerei führt Schulungen und Beratungen für Milchviehhalter durch, um gute Hygienepraktiken zu verbreiten (durch Verteilen von Aluminiummilchgeschirr oder durch Waschmittel usw.), um die Qualität der Milch zu verbessern.

### 3.5.3 Milchvermarktung

Der Hauptkanal bleibt der Verkauf über das große nationale Netzwerk von lokalen Lebensmittelgeschäften in allen Stadtteilen und in den Dörfern. Die wichtigsten milchherstellenden Betriebe (zumindest die beiden größten) haben es sich zur Gewohnheit gemacht, den Lebensmittelgeschäften Kühlschränke mit ihrem Logo zu liefern, um für ihre Produkte zu werben (insbesondere für das Trinken von Milch und Joghurt und für Butter) und um den Verbrauchern das Gefühl zu geben, dass die Kühlkette respektiert wird.

Ein zweiter, im Wachstum begriffener Kanal ist der Verkauf in Supermärkten. Diese gibt es erst seit 1990, aber seitdem sind die Supermärkte in allen großen und mittleren Städten stetig gewachsen. Heute gibt es fast 500 Supermärkte, in denen die Regale für Milchprodukte einen großen Raum einnehmen.

In den Supermärkten konkurrieren die verschiedenen Milchunternehmen, für deren Produkte Reklame gemacht wird. Produkte von lokalen Genossenschaften werden dort nicht angeboten. Die großen Herstellerunternehmen bieten Sonderangebote durch große Familienpackungen (Verkauf von H-Milch im 8er Pack oder 8 Joghurt in sogenannten Familienpackungen), bei denen die Preise im Vergleich zum Einzelverkauf in kleinen Lebensmittelgeschäften um mehr als 20 % niedriger sein können. Darüber hinaus gibt es in Supermärkten spezialisierte Abteilungen, die sich dem Verkauf von importiertem Käse widmen. Diese Regale haben in den letzten Jahren einen deutlichen Boom erlebt (man muss sich anstellen, um bedient zu werden), was die Entstehung einer Klasse von Verbrauchern belegt, die bereit sind, mehr für spezielle, hochwertige Milchprodukte zu bezahlen (bis zu 20 USD pro Kilogramm für importierten Käse im Vergleich zu weniger als 10 USD pro Kilogramm für lokal erzeugten Schmelzkäse).

# 4. Versorgung mit Betriebsmitteln und Technik

## 4.1 Futtermittel

Nach Angaben des Landwirtschaftsministeriums (2014) sieht die nationale Futterbilanz, mit der die Beiträge verschiedener Nahrungsquellen für die Wiederkäuer quantifiziert werden, wie folgt aus:

- Futterbau, kaum 9 % der Gesamtenergie;
- Nebenprodukte der Ernte (hauptsächlich Stroh und Stoppeln), 29 %
- Naturweiden und -flächen, 25 % der Gesamtenergie
- Kraftfutter, 25 %
- agroindustrielle Nebenprodukte, 11 %.

Diese Zahlen zeigen die Anfälligkeit der Tierhaltung für jährliche Klimaschwankungen, da im Falle einer Dürre die Beiträge der Nebenprodukte von Kulturpflanzen und Weideland erheblich abnehmen. Schließlich zeigen diese Zahlen auch den begrenzten Anteil an Futterbau, was impliziert, dass die angestammte pastorale Tradition des Landes weiterhin dominiert. Die traditionelle, weidebasierte Haltung ist jedoch nicht mit einer intensiveren Tierproduktion vereinbar, d.h. Milchproduktion mit importierten spezialisierten Rassen (Milchrassen oder deren Kreuzungen) und der Mast von Fleischrassen.

Für Geflügel sind die Daten einfacher darzustellen. Das gesamte Futter wird importiert (Mais und Sojabohnen). Daten für 2018 zeigen Importe von 2,4 Millionen Tonnen Mais und 1,8 Millionen Tonnen Ölkuchen. Die meisten dieser Importe werden von der Futtermittelindustrie verwendet, wovon 78 % für Geflügel (weißes Fleisch - Broiler und Puten - und Legehennen) hergestellt werden. Es gibt auch Importe von Lebensmittelzusatzstoffen (Mineralien, Vitaminen usw.) und Aminosäuren.

Die Futtermittelindustrie erwirtschaftet den größten Teil ihres Umsatzes (3,4 Millionen Tonnen von 4,4 Millionen Tonnen, die jährlich produziert werden - Zahl 2018 -) mit den Geflügelfarmen.

Die Preise für Broiler-Mischfutter variieren nach Entwicklungsstadium des Broilers: „Start“, „Wachstum“ und „Endphase“ sowie entsprechend Preisschwankungen der Komponenten auf dem Weltmarkt (Mais, Soja, Zusatzstoffe wie Mineralien, Vitamine, Kokzidiostatika usw.; ca. 0,35 USD bis 0,4 USD pro kg Futter).

Bei Legehennenbetrieben ist die Situation i.a. anders, da die Betriebe größer sind (mindestens 50.000 Hühner). Viele Legehennenbetriebe haben eigene Futtermittelwerke. Sie kaufen daher die Rohstoffe, Getreide und Vormischungen, bei den Importeuren und stellen ihre Mischungen selbst her, Aufzuchtfutter (Junguhn) und Legehennenfutter.

Hauptzugangspunkte für Landwirtinnen und Landwirte zum Tierfuttermarkt sind: Für Wiederkäuer (insbesondere Rinder) werden Futtermittelleinkäufe hauptsächlich von Handelsunternehmen der verschiedenen Komponenten getätigt (Weizenkleie, Rübenschnitzel usw.) und sehr wenig direkt von Futtermittelwerken.

Der größte Teil des Verkaufs von Mischfutter aus Futtermittelwerken ist für Geflügel und Milchkühe bestimmt. Dazu kommt Futter für die Mast für Eid El Adha als einer der wichtigsten Verkäufe der Tierfutterherstellenden für Wiederkäuer.

Es gibt fast keine Qualitätskontrolle des für die Wiederkäuermast verwendeten Futters, bei dem es sich hauptsächlich um Ballastfutter (insbesondere Stroh) handelt. Der größte Teil der Nährstoffaufnahme erfolgt jedoch durch Kraftfutter.

Der Verkauf von Stroh erfolgt oft in kleinen Mengen. Es gibt Händlerinnen und Händler für Stroh- und Maissilage. Maissilage wird in Marokko in 50-kg-Säcken verkauft, deren Qualität jedoch je nach Schnitzeitpunkt und Qualität der Konservierung sehr unterschiedlich ist. Einige Silomaisproduzenten haben dort einen sehr lukrativen Markt gesehen, da Mais in relativ kurzer Zeit (3 bis 4 Monate) erhebliche Mengen an Biomasse produziert, was ein interessantes Einkommen gewährleistet.

Auf der anderen Seite werden Mischfuttermittel, die von Futtermittelwerken hergestellt werden, häufig von den zuständigen Behörden überprüft (ONSSA und das Landwirtschaftsministerium). Die Kontrollen zielen insbesondere auf den Energie- und Proteingehalt ab. Die Herstellbetriebe müssen strenge Spezifikationen einhalten, wenn sie ihre Kundinnen und Kunden binden möchten.

In der Geflügelzucht ist der Handlungsspielraum der Tierfutterherstellenden Betriebe ebenfalls sehr begrenzt, da die Farmen bei schlechter Leistung der Vögel (Broiler, Puten und Legehennen) von den Herstellenden sofort Nachweise über den Wert der Futtermittel fordern, die sie geliefert haben (Energie, Proteingehalt und Aminosäureprofile, mögliche Kontamination durch Aflatoxine usw.).

## 4.2 Genetik

Lokale Rinderrassen umfassen 45 % des Rinderbestands vor allem in Gebieten mit Niederschlägen von 200 mm bis 600 mm pro Jahr und ohne Bewässerung. Kreuzungen „Holstein x Lokalrasse machen 30 % der Bestände aus. Terminalkreuzungen zwischen Milch- und Fleischrassen stellen 5 % des Bestands. Milchrassen finden sich hauptsächlich in Gebieten mit Kanalbewässerungsverfahren: Holstein, Montbéliarde und in geringerem Maße Fleckvieh (deutscher Herkunft) und umfassen etwa 20 % der Rinderpopulation. Ein wichtiger Beitrag zur Fleischproduktion geschieht durch Kälber, Schlachtkühe sowie Bullen und Färsen.

Die Molkereien versuchen, die künstliche Besamung (KB) zu unterstützen, indem sie den Milchsammelstellen technische Fachkräfte für Besamung zuordnen, die mit einem monatlichen Gehalt bezahlt werden. Die Kosten für die Besamung (Fahrzeugwartung, Kraftstoff usw.) werden durch eine Abgabe auf die Milch getragen, wobei die Landwirtschaft Betreibenden das verwendete Sperma bezahlen. Im Jahr 2018 gab es im Milchsektor 426.000 Besamungen mit Sperma von Milchrassen, die vollständig von der Privatwirtschaft durchgeführt wurden. Der Staat hat sich vollständig von dieser Tätigkeit zurückgezogen.

Rindersperma wurde größtenteils in zwei vom Landwirtschaftsministerium verwalteten regionalen Zentren für künstliche Befruchtung (CRIA) im Rahmen eines Bullentestprogramms für Milchleistung hergestellt. Aufgrund der Politik der Privatisierung wurden diese Zentren jedoch ab den 2010er Jahren an die Zuchtverbände vermietet.

Gleichzeitig wird importiertes Sperma aus europäischen Ländern und Nordamerika eingeführt. Die neuesten verfügbaren Statistiken zeigen, dass 2017 150.000 Spermadosen aus Europa importiert wurden. Die Importe werden von privaten Betreiberinnen und Betreibern (anerkannten Unternehmen) oder von Zuchtverbänden durchgeführt.

Zur Geflügelgenetik:

- Eintagsküken für die Fleischproduktion: Die Herstellung von Broilerküken erfolgt in Brütereien. Die jährliche Produktion dieser Brütereien für Masthähnchen erreichte 2018 450 Millionen Einheiten (490 Millionen im Jahr 2017). Dies geschieht in 54 zugelassenen Brütereien.
- Bei Puten betrug die jährliche Produktion im Jahr 2018 11,4 Millionen (10,8 Millionen im Jahr 2017), die aus drei spezialisierten Brütereien stammen.
- Junghennen für die Eierproduktion: Junghennen werden in der Regel während 18 Wochen Aufzucht in Legehenneneinheiten hergestellt. Die verwendeten Küken stammen aus 3 Brütereien, die darauf spezialisiert sind. Im Jahr 2018 produzierten diese Brütereien 15 Millionen Legehennenküken (14 Millionen im Jahr 2017).

Die Brütereien verwenden hauptsächlich von Züchtern importierte Küken (Elternrasse), um ihre Aktivitäten sicherzustellen: 3.835.000 bzw. 170.000 Küken, die 2018 für Fleisch und Eier importiert wurden. Alle diese Statistiken stammen von der FISA, die auf ihrer Website regelmäßig über diese Aktivitäten informiert.

Die vertikale Integration im Geflügelsektor ist seit zehn Jahren wichtig. Dies sind große Gruppen, die die Kette von der Brüterei über die Futtermittelfabrik bis zum Schlachthof kontrollieren. Die Integration besteht bei Legehennen als auch bei Broilern (auch wenn die kontrollierte Schlachtung nicht mehr als 10 % des gesamten produzierten Volumens ausmacht) und noch mehr für Puten.

Die verwendete Geflügelgenetik ist Hyline, Warren und Lohmann für die Legehennen. Der Eiermarkt wird vom braunen Ei und nicht vom weißen Ei dominiert.

### 4.3 Tierarzneimittel

Am wichtigsten sind Impfstoffe, Mittel gegen Ekto- und Endoparasiten und Breitbandantibiotika. Verkauft wird von privaten Tierärztinnen und Tierärzten und von Apotheken in ländlichen Gebieten.

Die wichtigsten Gesundheitsprobleme bei Rindern sind Mastitis, gefolgt von Tuberkulose, dann Maul- und Klauenseuche und Brucellose. Durch den allgemeinen Hygienezustand in den Herden ist Mastitis schwer nachhaltig zu behandeln. Gegen Maul- und Klauenseuche wird fast jährlich geimpft, da diese Krankheit schwerwiegend ist und das Risiko einer Kontamination durch Ausbrüche besteht, die manchmal in Nachbarländern auftreten.

Die Tuberkulinations-Kampagnen wurden in den 1990er Jahren eingestellt. Viele Herden sind kontaminiert und die Risiken einer Übertragung auf den Menschen sind real. Gesundheitsbeamte vermitteln die Botschaft, wie wichtig es ist, nur pasteurisierte Milch zu konsumieren, aber dies wird möglicherweise nicht konsequent angewendet.

Beide, Brucellose wie Tuberkulose werden nicht mehr systematisch kontrolliert. Beide Krankheiten werden in Verordnungen behandelt und unterliegen strengen tierärztlichen Maßnahmen. Ihre Prophylaxe ist jedoch aus Budgetgründen nicht mehr zwingend erforderlich.

### 4.4 Technische Ausstattung

Technische Ausrüstung für die Rinderhaltung ist begrenzt, da die Produktion von kleinen Beständen dominiert wird, selbst Waagen sind selten. In den Betrieben gibt es fast keine Geräte (außer Strohhäcksler). Häcksler und Schrotmühlen werden im Rahmen des "Plan Maroc Vert" (jetzt „Génération Green 2020-2030“) mit 30 % des Kaufpreises subventioniert.

Es gibt Subventionen von bis zu 30 % für den Bau neuer Scheunen oder Schafställe, ansonsten keine spezielle Ausrüstung für die Fleischproduktion, im Gegensatz zu Milch, bei der die Melkausrüstung subventioniert wird. Es gibt stark subventionierte staatliche Subventionsprogramme für Melkmaschinen (insbesondere fahrbare kleine Melkwagen). Diese Maßnahme war jedoch nicht erfolgreich, da die Maschinen nicht angemessen gewartet wurden und die Betriebe die Bedeutung der Hygiene nicht ausreichend berücksichtigt haben, zumal sie nicht nach Qualität bezahlt werden.

Geflügelfarmen mit über 10.000 Broilerplätze kaufen standardisierte Unterbringungs- und Fütterungsgeräte. Seit den 2000er Jahren benötigen Geflügelfarmen ein Gesundheitszertifikat, womit kleine Produzenten ausgeschlossen wurden (ungenügende Professionalität der Produzierenden). Die Betriebe sind jetzt mit Pad-Kühlung (subventioniert) und kleinen Geräten für die Verteilung von Futter und Wasser (Tränken) ausgestattet. Geflügelfarmen mit über 20.000 Legehennenplätze kaufen standardisierte Unterbringungs- und Fütterungsgeräte. Die Unterbringung erfolgt ausschließlich in Käfigen. Mit der Konzentration in diesem Sektor verwaltet die Mehrheit der Betreibenden mehrere Einheiten mit mindestens 100.000 Legehühner in einer Betriebsstätte. Die drei größten Lieferfirmen von Geflügelstallausrüstung sind Facco, Jansen, Big Dutchman, der Weiterverkauf erfolgt durch lokale Konzessionsunternehmen.

Mischanlagen für Geflügelmischfutter sind auf vielen Betrieben. Meist verwendete Marken: Stolz, Bühler, Tiejen, Schulz usw. Dieses Gerät wird von Händlerinnen und Händlern gekauft, die internationale Unternehmen vertreten.

# 5. Qualität und Sicherheit tierischer Produkte

## 5.1 Fleisch- und Schlachtkörperqualität, Tiergesundheit und Lebensmittelsicherheit

Eine Klassifizierung der Schlachtkörper und Fleischqualität wie im europäischen System gibt es nicht.

Marokko hat eine Verwaltung, die sich speziell der Lebensmittelsicherheit widmet. Es ist das Nationale Amt für Lebensmittelsicherheit ([www.onssa.gov.ma](http://www.onssa.gov.ma)). Dieses Büro ist für die Gewährleistung der Sicherheit pflanzlicher und tierischer Lebensmittel verantwortlich.

Schlachtungen werden hauptsächlich in Einrichtungen, die von den zuständigen Gesundheitsdiensten überwacht werden, durchgeführt (182 kommunale Schlachthöfe und 714 Schlachtstätten in ländlichen Gebieten). Diese Tätigkeit wird von den ONSSA-Beamten durchgeführt, hauptsächlich veterinärtechnisches Fachpersonal und in Großstädten z.T. Tierärztinnen und Tierärzte. Nachdem inzwischen weniger dieser Beamtinnen und Beamten angestellt sind und offene Stellen nicht wiederbesetzt wurden, begann ONSSA ab 2017, die Fleischschau an private Tierärztinnen und Tierärzte zu vergeben. ONSSA verfügt über eine Vielzahl von Verordnungen und Vorschriften, die sich speziell auf die Herstellung, den Transport und die Verarbeitung sowie die Lagerung und Vermarktung von Fleischprodukten und Eiern beziehen. Diese Verordnungen und Vorschriften können auf der folgenden Webseite eingesehen werden: <http://www.onssa.gov.ma/fr/reglementation?id=329>

Die gesundheitliche Bewertung der Schlachtkörper ist wie folgt:

- a) Wiederkäuer: Die Fleischinspektion zielt vor allem darauf ab, die Sicherheit des Produkts zu gewährleisten, hauptsächlich durch Untersuchung von Teilstücken, die von Tuberkulose oder Zystizerkose und Hydatidose (Innereien) betroffen sein können. Die Schlachtkörperinspektion zielt auch darauf ab, Schlachtkörper auszusortieren, die zu kachektisch sind (zu mager) oder abstoßend (Farbe oder Geruch nicht akzeptabel). Es gibt nur einen einzigen Stempel für Rinderschlachtkörper, d.h. derselbe für Kalbfleisch, Mastbullen und gemerzte Kühe.
- b) Geflügel: Ziel der Geflügelinspektion ist es, die Sicherheit des Produkts vor allem in zugelassenen Schlachthöfen zu gewährleisten. Da jedoch fast 90 % des Broilerverkaufs in kleinen und traditionellen Schlachtstätten (bzw. Verkaufsständen) getätigt werden, erfolgt fast keine Inspektion.
- c) Eier werden entsprechend ihrer Größe eingeteilt: klein, mittel, groß.

Verschiedene Zoonosen bleiben ein Problem, da keine umfassende Kontrolle durchgeführt wird wie der Tuberkulintest oder für Brucellose (Impfung und Test). Auf die Tuberkulose wird ein Hauptaugenmerk in der Schlachtkörperinspektion gelegt. Es gibt auch Hydatidose (Echinokokkose), die sich schnell ausbreitet wobei der entscheidende Vektor streunende Hunde in ländlichen Gebieten sind, die in direktem Kontakt mit Millionen kleiner Wiederkäuer sind. Bei Geflügel bleibt das Risiko der Aviären Influenza, die auf den Menschen übertragen werden kann. Ansonsten besteht auch das Risiko einer Salmonellose durch den Verzehr verdorbener Eier.

Die zugelassenen Fleischverarbeitungseinheiten werden alle von den Inspektionsdiensten (ONSSA und kommunale Hygienebüros) kontrolliert. Um genehmigt zu werden, müssen sie notwendigerweise in Geräte investiert haben, die internationalen Standards entsprechen: Kühlketten, Rückverfolgbarkeit der verwend-

ten Inputs usw. Sie unterliegen routinemäßigen und manchmal unangekündigten Kontrollen durch die Hygienesdienste. Für diejenigen, die ihre Produkte exportieren (die führenden Einheiten exportieren Halal-Produkte in muslimische Länder), müssen sie auch in diesem Bereich sehr genaue Spezifikationen einhalten.

Die Fleischverarbeitungsbetriebe bemühen sich auch um internationale Zertifizierungen hinsichtlich der Qualität ihrer Produkte und der Einhaltung guter Produktionspraktiken in ihren industriellen Prozessen.

## 5.2 Qualität von Rohmilch und Milchprodukten

In Bezug auf Milch und Milchprodukte gelten sowohl für ihre Herstellung als auch für ihre Sammlung, Verarbeitung und ihren Verkauf eine Reihe von Verordnungen und Vorschriften zur Verfügung (siehe die Webseite:

<http://www.onssa.gov.ma/fr/388-reglementation/lait-et-produits-laitiers/342-lait-et-produits-laitiers> .

Zwischen der Verordnung und ihrer Anwendung gibt es jedoch Schwächen. Die Struktur der Milchviehbetriebe, die von fast 400.000 kleinen Rinderfarmen (weniger als 5 Kühe) dominiert wird, bringt einen hohen Kontrollaufwand mit sich. Dies impliziert eine sehr große Anzahl von Proben, die gesammelt werden müssen, um die Qualität zu testen. Unter diesen Bedingungen sind die Kosten für herkömmliche Analysen jeder Probe (Fett- und Proteingehalt, bakterielle Kontamination, Vorhandensein von Rückständen wie Antibiotika - usw.) höher als ihr wirtschaftlicher Wert. Analysen werden daher nur selten durchgeführt. Die Industrie begnügt sich mit Analysen der gesammelten Milch (d.h. der Milch von mehreren Dutzend Betrieben, die dieselbe Sammelstelle beliefern) und bezahlt entsprechend dieser Qualität: Bei niedrigem Milchfettgehalt verringert sich die Zahlung, und bei hohem Milchfett (mehr als 36 g / kg) wird mehr bezahlt. Die Analysen betreffen im Allgemeinen keine bakterielle Kontamination, da sehr hohe Werte gezählt werden, sobald sie den Betrieb verlassen (Keimzahl mit mehr als 100 koloniebildende Einheiten – KBE in 1000 / ml).

In jüngster Zeit verschärfte sich das Problem der Rückstände von Hemmstoffen in der Milch (Antibiotikarückstände) durch die Zunahme der Anzahl privater Tierärztinnen und Tierärzte, welche die von ihnen verschriebenen Produkte manchmal missbräuchlich vermarkten. Die Molkereien sind kompromisslos geworden: Bei kontaminierter Mischmilch weigern sie sich, die Milch anzunehmen, und alle Landwirtinnen und Landwirte dieser Gruppe werden für den Tag nicht bezahlt.

Schließlich werden bakteriologische Analysen in der Molkerei durchgeführt. Es ist jedoch selten, dass große, gemischte Chargen aufgrund übermäßiger Kontamination abgelehnt werden, wobei Milch in den meisten Betrieben Raten von mehr als  $10^6$  KBE / ml aufweist (koloniebildende Einheiten).

Bezüglich Kontrolle der Vermarktung von Milchprodukten: ONSSA hat die Kompetenz und die Befugnis, die verschiedenen Akteure in der WSK zu kontrollieren, die an der Sammlung, dem Transport und der Verarbeitung von Milch und Milchprodukten beteiligt sind, sowohl Sammelstellen als große Fabriken ebenso wie kleine handwerkliche Einheiten der Milchverarbeitung

## 6. Verfügbarkeit und Verbrauch natürlicher Ressourcen

Marokko hat Hochgebirge, mediterrane Landschaften und Wüsten. Das Klima Marokkos zeigt einen Übergang vom mediterran beeinflussten Nordwesten des Landes zum saharisch-kontinentalen Südosten und Süden. Die vier Hochgebirge des Landes (Rif, Mittlere, Hoher und Anti-Atlas) haben aufgrund der Steigungsregen an der Westabdachung der Gebirge zum Teil mehr als 1000 mm Niederschlag pro Jahr. Das Wasser wird in Stauseen gesammelt. Mit dem Klimawandel wird die Evapotranspiration steigen (Temperatur +2 Grad oder mehr). Weiterhin berechnen viele Klimamodelle für Nordafrika einen Rückgang des Niederschlags um 15 % sowie mehr Extremereignisse. Wassersparende Tröpfchenbewässerung wurde eingeführt. Trotzdem sind die Wasserressourcen oft übernutzt. Weitere Maßnahmen sind notwendig wie korrekte Anwendung der Tröpfchenbewässerung und zusätzliche Wassersammlung.

Die aktuelle Hauptherausforderung in der marokkanischen Landwirtschaft ist die Anwendung wassersparender Maßnahmen. Dabei geht es um die sachgemäße Nutzung der Tröpfchenbewässerung, wo in vielen Fällen entweder unnötig viel Wasser auf die Felder geleitet wird oder die bewässerte Fläche wird erhöht, da man mit derselben Wassermenge mehr Felder bewässern kann. In der tierischen Produktion wird Wasser für die Futterpflanzen benötigt (falls bewässert), für das Tränken der Tiere, für den landwirtschaftlichen Betrieb und für die Weiterverarbeitung der Milch oder des Fleisches. Die Bewässerung ist jedoch bei weitem der größte Wasserverbraucher. In pastoralen Systemen oder bei Nutzung von Getreidestroh im Regenfeldbau wird kein Bewässerungswasser verbraucht.

Zu vermeiden ist, dass Grundwasserressourcen übernutzt werden. In Gebieten mit mindestens 400 mm Regen pro Jahr sind die Tierhaltungssysteme so dimensioniert, dass sie vor allem mit dem Regenwasser und den Kraftfutterimporten zurechtkommen.

Das Hauptproblem ist der Wasserbedarf mit zunehmender Produktion. Bei Geflügel (sowohl Eier als auch Fleisch) wurde ein bodenunabhängiges System mit überwiegendem Import von Inputs eingeführt. Das betrifft sowohl die Genetik als auch das importierte Futter (Mais, Sojabohnen und Zusatzstoffe). Durch die Importe wird das Wasserproblem umgangen, man könnte es auch als virtuelle Wasserimporte bezeichnen. Die Importe beinhalten zwei Herausforderungen: (a) Die Abhängigkeit von Preisschwankungen am Weltmarkt; (b) die Treibhausgasemissionen durch den Schiffstransport aus dem amerikanischen Kontinent.

Bei Wiederkäuern sind die Probleme mit dem Wasserbedarf dringlicher: Im Moment importiert das Land wenig rotes Fleisch, aber es könnte sich ändern. Der Klimawandel und der erwartete Anstieg der Fleischnachfrage dürften zu einer Veränderung des Selbstversorgungsgrades führen. Es wird bereits berichtet, dass die Behörden die mögliche Einfuhr von gefrorenem importiertem Fleisch in Supermärkten diskutieren.

Die Wasserversorgung der landwirtschaftlichen Betriebe erfolgt wie folgt:

- Quellwasser in Gebieten mit mehr Regen.
- Öffentliches Wassernetz (für Anwendungen, die keine großen Mengen erfordern: Tränken oder Waschen).
- Brunnenwasser in den meisten Regionen, in denen das Grundwasser zugänglich ist.

In dieser Hinsicht hat die Mobilisierung des Grundwassers in den letzten 20 Jahren eine deutliche Intensivierung erfahren, die zu einem Rückgang des Grundwasserniveaus und sogar zum Austrocknen vieler Grundwasserschichten geführt hat, insbesondere in den Gebieten mit geringen Niederschlägen.

Die am häufigsten verwendete Wasserquelle für rotes Fleisch ist der natürliche Regen, da diese Farmen weitgehend auf natürlichen Weideflächen produzieren (meist in semi-ariden bis ariden Zonen), deren Produktion hauptsächlich durch die jährlichen Niederschlagsmengen bestimmt wird.

Zum Bewässerungswasser, dessen Preis je nach Herkunft variiert:

- Durchschnittspreis 0,05 USD pro m<sup>3</sup> in Gebieten mit Kanalwasser (Wasser, das von staatlichen Stellen an landwirtschaftliche Betriebe verkauft wird, wo Kanäle von Staudämmen nahe landwirtschaftlicher Betriebe verlaufen),
- 0,2 USD pro m<sup>3</sup> mit Grundwasserpumpen
- mehr als 0,5 USD pro m<sup>3</sup>, wenn Wasser aus Entsalzungsanlagen verfügbar ist (die erste Entsalzungsstation für Meerwasser soll 2022 in der Region Souss Massa in der Region Agadir im Südwesten des Landes in Betrieb gehen).

Es gibt weiterhin die öffentliche Wasserversorgung, die von den Gemeinden für den Hausgebrauch (Tränken, Waschen usw.) Wasser verteilt (Preis 0,7 USD pro m<sup>3</sup>).

Saisonaler Wassermangel kommt aufgrund des Klimas vor. Die Temperaturen betragen im Landesinneren oft über 40 °C und die Trockenzeit kann sich von Mai bis einschließlich November erstrecken. Marokko gilt seit Anfang der 2000er Jahre als ein Land, das unter Wasserstress leidet (weniger als 1.000 m<sup>3</sup> erneuerbares Wasser pro Einwohner und pro Jahr, das derzeitige Durchschnittsniveau - 2016 - liegt bei 725 m<sup>3</sup> pro Kopf und Jahr, ohne die sehr großen regionalen Unterschiede zu berücksichtigen).

Es besteht ein Wettbewerb zwischen den Wassernutzern, insbesondere für landwirtschaftliche Zwecke (80 % der Gesamtnutzung). In bestimmten Regionen hat die Förderung von Sommerkulturen mit hoher Wertschöpfung, die insbesondere für den Export bestimmt sind (Zitrusfrüchte, Oliven, Gartenbau usw.), das Pumpen aus den Grundwasserschichten erhöht und zu einer nicht nachhaltigen Nutzung der Ressource beigetragen. Dies hat auch zu Einschränkungen für die Rinderhaltung geführt, die traditionell hauptsächlich Regenwasser verwendet, aber auch vermehrt auf Grundwasser zurückgreift, wenn auch nur um die Tiere zu tränken und zur Reinigung.

Auch die Auswirkungen eines hohen Beweidungsdrucks sollten nicht unterschätzt werden. Natürliche Weidelandschaften sind in vielen Regionen stark degradiert, und die vermehrte Zusatzfütterung mit importierten Kraftfutter hat die Anzahl der Tiere erhöht, zumindest in Bezug auf den vermiedenen Rückgang der Tierzahl in einer Dürre, was den Druck auf die Weiden erhöht. Andererseits gibt es einen Bevölkerungsrückgang in Bezug auf die Weideflächen der riesigen ariden und semi-ariden Gebiete, die 53 Millionen ha ausmachen (oder fast das 6,5-fache der Ackerbaufläche), einerseits wegen des begrenzten Einkommens, das dort erzielt wird, andererseits wegen der bei der jungen Generation weniger beliebten nomadischen und transhumanten Lebensweise. Es geht hier um die Zucht kleiner Wiederkäuer und von Kamelen.

Schließlich gibt es im Fleischsektor (rotes und weißes Fleisch) auch Anforderungen hinsichtlich der Modernisierung der Schlachthöfe und die Bewirtschaftung ihrer Abfälle. Dies ist immer noch nicht geklärt, da die Schlachthöfe im Land immer noch von nicht lizenzierten Schlachthöfen sowohl für Geflügel als auch für Wiederkäuer dominiert werden. Die lokalen Behörden (nicht nur auf dem Land, sondern auch in der Stadt) versuchen so gut sie können, die Schlachtstätten zu verwalten, aber es gibt enorme Herausforderungen in Bezug auf ihre Abfälle (Inhalt der Mägen und des Darms, Haare, Häute, Hörner, Federn usw.).

Eine andere Frage ist die Bewirtschaftung von tierischen Abwässern (Gülle). Nur wenige Rinderfarmen haben Systeme eingeführt, um Gülle optimal zu nutzen und die Gasemissionen (Kohlendioxid und Ammoniak) zu begrenzen. Darüber hinaus decken nur sehr wenige Betriebe Gülle ab. Derzeit gibt es keine nationale Strategie zur Reduzierung der CO<sub>2</sub>- und NH<sub>3</sub>-Emissionen von Gülle.

Die globale Erwärmung ist in ganz Marokko Realität. Daten zum Temperaturanstieg liegen vor.<sup>1</sup> Streng genommen gibt es keine nationale Strategie des Ministeriums, um auf den Klimawandel zu reagieren. In der

<sup>1</sup> <https://www.medias24.com/exclusif-les-derniers-chiffres-du-rechauffement-climatique-au-maroc-2383.html>

WSK Fleisch müssten Maßnahmen jeweils auf das Produktionssystem angepasst sein. Für pastorale Systeme wären dies Dürrestrategien (frühzeitiger Tierverkauf, wenn möglich und falls es sich um zu viele Schlacht-tiere für den marokkanischen Markt handelt mit Export, Futterimport nur für die wirklich notwendigen Zuchttiere, um die Weide nicht zu sehr zu belasten), dann eine wichtigere Rolle der Kamele an ariden Stand-orten. Im Futterbau hieße es, Ausbildung der Landwirtschaft betreibenden Personen in wassersparenden Technologien, und Meerwasserentsalzung für intensive landwirtschaftliche Systeme. In Bewässerungsgebiete-n müssten die Futterrationen verbessert werden, und mit weniger Tieren die gleiche Produktion erreicht werden.

## 7. Chancen für Investitionen entlang der WSK Fleisch und Milch

In den Wertschöpfungsketten Fleisch und Milch Marokkos gibt es verschiedene Ansatzpunkte für Investitionen, die zu einer Modernisierung, Rationalisierung, Effizienzsteigerung sowie Erhöhung der Wertschöpfung sowie Klima- und Umweltverträglichkeit beitragen können. Die Ansätze können verschiedene Teile einer Wertschöpfungskette umfassen (z.B. Milchviehbetriebe plus Milchsammlung) oder nur einen bestimmten Teil (z.B. zertifizierte Schlachthöfe). Die Ansätze können neben der Primärproduktion den vorgelagerten Sektor umfassen wie Futter, Genetik, Tiermedizin oder den nachgelagerten Sektor, wie Schlachthäuser, Kühlketten, hygienischere Verkaufsstrukturen (Geflügelverkauf im Einzelhandel, ein Teil der Metzgereien).

### **Fachliche Prioritäten**

In der Wertschöpfungskette Milch werden attraktive Investitionsmöglichkeiten bei Käsereien sowie in der Modernisierung der Milchsammlung durch Investitionen in den Transport und Kühleinrichtungen gesehen. Bei den Milchviehbetrieben steht die Melk-, Milchkühl- und Haltungstechnik im Vordergrund, ferner die Verbesserung der Grundfutterproduktion und –Futterkonservierung durch Anschaffung besserer Agrartechnik für den Feldfutterbau und Investitionen in die Verbesserung der Klima- und Umweltverträglichkeit größerer Betriebe. Zur Milcherzeugung gehört auch die Wartung von technischen Einrichtungen (Melkstand, Milchtanks usw.). Aufgrund des Labor-Monopols der Molkereien sollte auch in die Ausstattung eines unabhängigen Labors zur Milchqualitätsuntersuchung investiert werden. Hier ist das unabhängige Management wichtig, weiterhin sollte dem Labor eine Schiedsrichterrolle zugesprochen werden, wenn es zu Konflikten zwischen Molkerei und Milcherzeugern kommt. Da viele Färsen importiert werden, sollte in den Aufbau lokaler Färsenaufzuchtbetriebe investiert werden. Dazu wäre notwendig, dass die aktuelle Färsenimportsubvention auch diesen Betrieben zugeordnet wird.

Molkereien könnten vermehrt und gezielter Prämien für Milch von Sammelkooperativen mit guter Milchqualität bezahlen, wenn schon bei der Milchaufnahme beim Milcherzeugenden mehr getestet würde. Die Molkereien könnten bei der Investition und der Ausbildung helfen (Milchtestgeräte, Ausbildung), als auch beim Transport vom Bauernhof zur Sammelstelle bei großen Entfernungen (Kredit für Investition in Fahrzeug). Da viele Sammelstellen sehr klein sind, kommen dafür nur spezifische Sammelkooperativen in Frage: Man muss das Verhältnis von Kosten und Gewinn im Auge behalten. Weiterhin ist der unlautere Wettbewerb von informellen Kreisläufen zu berücksichtigen. Daher benötigt jeder Einzelfall eine genaue Analyse. Wichtig sind finanzielle Hilfen für Investitionen in Qualitätskontrollgeräte und entsprechendes Training in Qualitätsmanagement. Weiterhin sind in allen Sammelstellen Innovationen im Datenmanagement notwendig (IT, EDV, innovative Zahlungssysteme). Die Mitglieder der Kooperativen können enger an die Sammelstelle gebunden werden, wenn weitere Dienstleistungen angeboten werden, auch außerhalb des Milchsektors. Einige Genossenschaften haben so ergänzende soziale Dienste für ihre Mitglieder entwickelt.

Bei den kleinen Melkmaschinen sind die Qualität, die Wartung und das Training der Bäuerinnen und Bauern zur korrekten Nutzung wichtig. Weiterhin müssen die passenden, qualitativ hochwertigen Ersatzteile leicht verfügbar sein.

Im Bereich sozialer Projekte liegt auch die Förderung kleiner einkommensschaffender Tierhaltungsprojekte auf der Grundlage lokaler Rassen für Bevölkerungsgruppen in prekären Situationen (Frauen auf dem Land); Dies ist der Fall bei Kaninchen, Imkerei und Ziegenzucht.

In der Wertschöpfungskette Rotfleisch werden Investitionsmöglichkeiten in der Modernisierung der Schlachthöfe gesehen, wobei allerdings das Management oder der ganze Schlachthof privatisiert werden sollte. Obwohl der neue Entwicklungsplan „Génération Green 2020-2030“ vorsieht, dass 120 Schlachthöfe zertifiziert werden, hat sich im institutionellen Umfeld bisher wenig geändert. Die meisten Schlachthöfe stehen unter der Kontrolle der Gemeinden und unter der Aufsicht des Innenministeriums. Im Umfeld der Schlachthöfe befinden sich Vermarktungseinrichtungen, die meist sehr alt sind und ebenfalls modernisiert werden müssten. Die Rentabilität könnte über eine Benutzungsgebühr je Tier sichergestellt werden. Ziel müsste es sein, zu einer geringeren Anzahl an Schlachthöfen zu kommen, die aber besser ausgestattet und auf einem höheren Standard hinsichtlich Hygiene und tiergerechter Schlachtung betrieben werden. Modernisierte sowie privat-geführten Anlagen erreichen eher die entsprechenden Standards in Hinblick auf Tierwohl, allgemeine Hygiene und Lebensmittelsicherheit.

Bei der Broilerschlachtung sollte die Schlachtung an Verkaufsständen nur dann weiter zugelassen werden, wenn auch hier die hygienischen Anforderungen eingehalten werden können. Hier geht es auch um die Akzeptanz der Verbrauchenden, die bisher eher ein Lebendhähnchen kaufen, das in ihrer Gegenwart vom Verkaufenden geschlachtet wird. Im Hinblick auf Gesundheit und Umwelt ist zudem die Abwasser- und Abfallbehandlung der Schlachthöfe wichtig. Daher benötigen Schlachthöfe, die Kühlkette und die Verkaufsstellen Investitionen. Dabei geht es nicht nur um eine Modernisierung der Ausrüstung, sondern auch um eine Verbesserung der Verfahrensabläufe. Zudem muss das Gebührenmanagement transparenter werden, damit sich eine Umwandlung der kommunalen Schlachthöfe in einer öffentlich-privaten Partnerschaft durchsetzt. Dabei wird ein Dienstleistungsunternehmen unter Vertrag genommen, das den Schlachthof verwaltet.

Weitere Investitionsmöglichkeiten liegen in der Modernisierung der Fleischzerlegung und Fleischverarbeitung; das betrifft insbesondere einen beträchtlichen Teil der Metzgereien, und zwar solche, die bisher schlecht ausgestattet sind. Zur Vermarktung zählen weiterhin Web-Verkaufsplattformen, woran ANOC im Moment arbeitet (Internetverkauf regionaler Produkte inkl. Schafe zum Opferfest).

Wo Magervieh verfügbar ist und unter Ausnutzung saisonaler Preisschwankungen können Mastbetriebe aufgebaut werden. Zugekauft wird mageres Jungvieh aus milchorientierten Betrieben oder aus extensiven Betrieben (insbesondere Rinder aber auch kleine Wiederkäuer und Kamele). Der Mastbetrieb beinhaltet die Organisation des Einkaufs (Vieh, Kraftfutter, Rauhfutter), den Bau der Anlage, die Festlegung von Futterrationen, die an das Tier und die Altersgruppe angepasst sind, und die Vermarktung als Qualitätsfleisch mit ausgewählten Akteuren. Dabei wird Gewinn aufgrund von Mengeneffekten erzielt (Kraftfuttereinkauf) sowie über die Qualität und unter Ausnutzung saisonaler Preisschwankungen.

Die Wertschöpfungskette Geflügel ist bereits industriell organisiert. Investitionsmöglichkeiten werden in der umweltgerechten Güllelagerung und -ausbringung und in moderneren Schlachthöfen gesehen. Letztere würden allerdings zuerst eine Informationskampagne zur besseren Akzeptanz der Gefrierhähnchen benötigen, weiterhin ein Konzept für die wegfallenden Arbeitsplätze in den aktuellen Verkaufsständen.

### **Investitionsmöglichkeiten**

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über potentielle Investitionsmöglichkeiten in den Wertschöpfungsketten Milch und Fleisch in Marokko. Dies erfolgt aus der Perspektive eines privaten Investierenden, der in die Wertschöpfungskette Milch oder Fleisch investieren möchte. Notwendige Voraussetzungen bzw. komplementäre öffentliche Investitionen und Programme werden zusätzlich unter den Bedingungen aufgeführt. Die Rangierung wurde nach der Vorzüglichkeit der Investition aus Sicht eines privaten Investierenden vorgenommen. Damit erscheinen in der Tabelle die Investitionsmöglichkeiten an erster Stelle, die eine hohe Rendite erwarten lassen und deren Umsetzung weitgehend im Gestaltungsbereich der investierenden Person liegen und nicht von weiteren Bedingungen bzw. Beiträgen abhängig sind.

In der Tabelle sind in einem separaten Abschnitt B auch öffentliche Investitionen aufgeführt, die eine systemische Relevanz für die wirtschaftliche Entwicklung und Wertschöpfung der Milch- und Fleischwirtschaft haben und deren erfolgreiche Umsetzung Voraussetzung dafür sind, dass private Akteure eine Bereitschaft

für Investitionen entwickeln. Beispiele dafür sind Programme zur Verbesserung der Rahmenbedingungen im Sektor der Tiergesundheit und Lebensmittelsicherheit. Dies beinhaltet z.B. die Einführung von Informationssystemen für die Lebensmittelüberwachung und Rückverfolgbarkeit, der Aufbau einer erweiterten Labordiagnostik sowie die Einführung entsprechender Kontrollsysteme für den Einsatz von Tierarzneimitteln und Antibiotika. Damit kann sowohl die Gesundheit der Verbraucherinnen und Verbraucher im Sinne eines One-Health-Ansatzes besser geschützt, als auch der Zugang zu ausländischen Märkten verbessert werden. Beispiele dafür wären Bekämpfungsprogramme für Brucellose und Tuberkulose.

Die Tiergesundheit und Sicherheit der Lebensmittel tierischen Ursprungs für die Konsumierenden spielt in allen Teilen der WSK eine wichtige Rolle. Der marokkanische Veterinärdienst ist überwiegend privat organisiert. Tierärztliche Praxen können an den Orten unterstützt werden, wo eine Nachfrage ist, aber kein entsprechendes Angebot vorgehalten werden kann (insbesondere pastorale Gebiete). Dort finanzieren sich die Praxen über das Sanitärmandat (mandat sanitaire), d.h. über Tätigkeiten in staatlichem Interesse, die vom Staat bezahlt werden (Impfkampagnen und Schlachtkörperbeschau), außerdem über den Verkauf von Medikamenten sowie über Krankheits- und Betriebsberatung. In Gebieten mit intensiverer Tierhaltung kann die tierärztliche Betriebsberatung vertraglich zwischen Tierärztlicher Fachkraft und Betrieb geregelt werden und im Rahmen von Zuchtverbänden oder -gruppen bestimmte Ziele verfolgen wie brucellosefreier oder tuberkulosefreier Betrieb, Steigerung der Produktivität in den Zuchtbetrieben und Mastbetriebe durch ausgewogene Futtermitteln u.ä.

Im Einzelnen werden folgende Parameter zur Charakterisierung der Investitionsmöglichkeiten verwendet:

**Investitionsobjekt:** Kurzbezeichnung und Einordnung des Investitionsobjektes in die relevante Wertschöpfungskette Milch und Fleisch

**Investitionskosten:** Angabe der Investitionskosten des Schlüsselinvestments in € für Investierende.

**Investierende (Anzahl):** Als Investierende kommen Akteure, Produktionsmittelliefernde und Dienstleistende in den Wertschöpfungsketten Milch und Fleisch in Frage. Potenzielle Akteure sind somit auch Tierhaltende in Marokko, die ihre Produktionssysteme modernisieren oder erweitern wollen. Fast alle Investitionsansätze sind mehrfach replizierbar, insbesondere dann, wenn sie bis auf die Ebene der Tierhaltenden zurückgeführt werden können. Hier ist davon auszugehen, dass nur ein gewisser Anteil der fortschrittlichen Tierhaltenden diese Investitionen umsetzen werden. Auch wenn es sich überwiegend um marokkanische Investierende handelt, können auch ausländische Investierende in Marokko tätig werden, zumal das Investitionsklima als günstig und die politischen Verhältnisse als stabil eingeschätzt werden. Weiterhin wird in dieser Spalte die potenzielle Anzahl an Investitionen des gleichen Typs angegeben.

**Nebenbedingungen / Beiträge Dritter:** Hier werden Bedingungen und Voraussetzungen genannt, die für eine erfolgreiche Realisierung der Investition erforderlich sind. Dies können fachlich/technische Voraussetzungen sein (wie zum Beispiel die Schließung von Altanlagen bei der Investition in einen neuen Schlachthof), marktbezogene Voraussetzungen (wie die Regelung des Marktzugangs für Importprodukte) sowie finanzielle Beiträge in Form einer Finanzierung oder eines Zuschusses für das Investitionsvorhaben. Einige Investitionsvorhaben können unter den marktüblichen Konditionen für die Kreditvergabe (Zinssatz, Sicherheiten) nicht realisiert werden. Insofern sind Finanzierungs- oder sogar Zuschussprogramme erforderlich, damit private Investierende ihre Bereitschaft zur Investition erhöhen. Viele potenzielle lokale Investierende verfügen zudem nicht über ein ausreichendes Eigenkapital, um die Investitionen zu tätigen.

**Nutzen:** Hier werden die wesentlichen ökonomischen Wirkungen der Investition aufgeführt. Die sozio-ökonomischen Wirkungen einer Investition in die Wertschöpfungsketten Milch und Fleisch sind dabei vielfältig und können sowohl zusätzliches Einkommen und Arbeitsplätze schaffen als auch zu einer verbesserten Branchenstruktur beitragen, z.B. wenn es um die Struktur und die Effizienz des Schlachthofsektors geht.

**Rendite:** Die Rendite oder Rentabilität des Investitionsvorhabens wird anhand des zu erwarteten Gewinns auf das langfristig eingesetzte Kapital für die privaten Investierenden geschätzt. Es wird eine Kategorisierung in fünf Stufen anhand von Erfahrungswerten aus vergleichbaren Investitionsvorhaben vorgenommen.

**Risiko:** Die Bewertung des Risikos nimmt Bezug auf mögliche Kosten- und Produktpreisschwankungen sowie die Anfälligkeit des Investitionsvorhabens für Tierseucheneinbrüche oder Probleme bei der Produktsicherheit und -qualität.

Weiterhin ist bei jeder Investition zu prüfen, inwieweit die jeweilige Investition zu einer zusätzlichen Belastung und Überbeanspruchung der natürlichen Ressourcen, insbesondere Wasser, führt. Die konkrete Belastung muss im Einzelfall für jede räumliche Zone bzw. jedes Investitionsvorhaben validiert werden. In Marokko bestehen schon innerhalb des Landes erhebliche Unterschiede in der Wasserverfügbarkeit und beim Umfang der jährlichen Niederschläge.

Weiterhin sollte eine umwelt- und klimaverträgliche Ausrichtung der Tierhaltungssysteme ein wesentlicher Bestandteil einer nachhaltigen Entwicklungsstrategie der Milch- und Fleischwirtschaft in Marokko sein. Ziel ist es, durch eine verbesserte Ressourceneffizienz in allen Stufen der Wertschöpfungskette Verluste und die Produktion von Abfallstoffen zu reduzieren bzw. diese einem Nährstoffkreislauf hinzuzufügen. Im Hinblick auf die Klimaverträglichkeit sollten die Investitionen sowohl zu einer Reduzierung der GHG-Emissionen je kg Milch und Fleisch beitragen als auch den Gesamtausstoß an klimaschädlichen in der jeweiligen Region / Land nicht weiter erhöhen.

Insgesamt können mehr als 20 verschiedene Ansatzpunkte für Investitionen in verschiedene Wertschöpfungsketten der marokkanischen Fleisch- und Milchwirtschaft identifiziert werden. Generell bietet der Bereich der Verarbeitung von Milch und Fleisch in allen Wertschöpfungsketten die interessantesten Investitionspotenziale. Hier werden erhebliche Reserven in der Ausweitung des Produktportfolios und der Verarbeitungstiefe gesehen. Über die erhöhte Wertschöpfung werden zudem weitere qualifizierte Arbeitsplätze vorwiegend im ländlichen Raum geschaffen.

Viele Investitionen versprechen unter Berücksichtigung der zuvor erläuterten Bedingungen nur eine moderate Rentabilität, weisen aber ein vergleichsweise geringes Risikoprofil auf. Hier weisen die tierischen Wertschöpfungsketten den Vorteil eines fortlaufenden Erzeugungs- und Verarbeitungsprozesses auf, der die Liquidität der Tierhaltenden und beteiligten Unternehmen nicht überfordert.

Tabelle 13: Potentielle Interventionsmöglichkeiten

<b>A. Private Investitionen</b>					
<b>Investitionsobjekt</b>	<b>Investitionskosten Investor (Anzahl)</b>	<b>Nebenbedingungen / Beiträge Dritter</b>	<b>Nutzen</b>	<b>Rendite</b>	<b>Risiko</b>
				<b>1 sehr niedrig - 5 sehr hoch</b>	
WSK Milch – Ergänzung des Milchziegenbetriebs mit Kühl- und Molkereitechnik zur Herstellung von Ziegenkäse (10.000 – 30.000 €)	10.000-30.000 Milchziegenhaltende (1)	Co-Finanzierung durch Förderprogramme; Beratung und Weiterbildung	Höhere Wertschöpfung; Arbeitsplätze	5	3
WSK Milch – Investition in die Ausstattung von Käsereien	9.000 – 40.000 Käsereien (10)	Kaufkraft bleibt konstant oder ist steigend; Ausbildung Fachkräfte Finanzierung	Höhere Wertschöpfung; Arbeitsplätze	4	2
WSK Rotfleisch – Gebrauchskreuzungen mit Fleischrassen, ggf. mit gesextem Sperma	18 €/Spermadose Rinderhaltende (20.000)	Gesextes Sperma nur bei Färsenbesamung; Ausreichende Herdengröße, um Remontierung sicherzustellen	Höhere Rindfleischerzeugung aus bestehender Rinderpopulation	4	2
WSK Milch – Modernisierung der Milchviehbetriebe mit Melk-, Milchkühl- und Haltungstechnik	1.500 – 30.000 Milchviehhaltende (2.000)	Beratung und Weiterbildung; Zuschuss und Finanzierung	Verbesserung der Produktivität und des Tierwohls; Verbesserung der Arbeitsqualität für Tierhalter	4	2
WSK Rotfleisch – Modernisierung der Fleischzerlegung und Fleischverarbeitung	4.000 – 20.000 Fleischverarbeitungsbetriebe, Metzgereien (500)	Finanzierung	Verbesserung Fleischhygiene und Fleischqualität	3	2
WSK Milch - Verbesserung der Grundfutterproduktion und Futterkonservierung durch Anschaffung besserer Agrartechnik für den Feldfutterbau	3.000 – 30.000 Milchviehbetrieb, Spezialisierter Futterbaubetrieb (1.000)	Beratung und Weiterbildung Zuschuss und Finanzierung	Verbesserung der Produktivität	3	2

<b>A. Private Investitionen</b>					
<b>Investitionsobjekt</b>	<b>Investitionskosten Investor (Anzahl)</b>	<b>Nebenbedingungen / Beiträge Dritter</b>	<b>Nutzen</b>	<b>Rendite</b>	<b>Risiko</b>
				<b>1 sehr niedrig - 5 sehr hoch</b>	
WSK Milch – Aufbau eines Färsenaufzuchtbetriebes	60.000 Spezialisierter Färsenaufzuchtbetrieb (50)	Futterproduktion und -verfügbarkeit muss gewährleistet sein sowie rigide Pläne zur Krankheitsprophylaxe Zuschuss und Finanzierung	Verfügbarkeit von Färsen zur Bestandsergänzung; Reduzierung der Importe	3	3
WSK Milch – Modernisierung Milchsammlung durch Investitionen in Transport, Kühleinrichtungen, Management (IT, Qualität)	3.000 – 30.000 Betreibende von Milchsammelstellen (200)	Anpassung und Durchsetzung der Rechtsvorschriften im Bereich der Milchhygiene Zuschuss und Finanzierung	Bessere Rohmilchqualität	2	2
WSK Fleisch + WSK Milch - verbesserte Ausstattung von privaten Tierarztpraxen	9.000 – 30.000 Tierarztpraxen (100)	Tierärzte mit Sanitärmandat (staatliche Maßnahmen) Finanzierung	Geringere Tierverluste; Verbesserte Tiergesundheit; Bekämpfung von Zoonosen	2	2
WSK Milch – Wartung von technischen Einrichtungen für die Milcherzeugung (Melkstand, Milchtanks usw.)	3.000 – 30.000 Technische Dienstleistende (5)	Weiterbildung des technischen Fachpersonals, Finanzierung	Verbesserte Rohmilchqualität	2	3
Verkaufsplattform im Internet für regionale Produkte (Schafe zum Opferfest u.a.)	90.000 Züchterverband, z.B. ANOC (1)	Finanzierung	Bessere Vermarktung; Tierwohl (regellose Vermarktung zum Opferfest wird vermieden)	2	3
WSK Rotfleisch – Modernisierung der Schlachthöfe (Schlachttechnik und Kühleinrichtungen)	40.000 – 1.800.000 Schlachthofbetreibende (Kommunaler oder Privater Träger) (5)	Laut dem neuen Plan „Génération Green 2020-2030“ sollen 120 Schlachthöfe zertifiziert werden, d.h. modernisiert	Verbesserung Tierwohl bei der Schlachtung; Verbesserung Fleischhygiene und Fleischqualität; Sicherheit am Arbeitsplatz	2	4

<b>A. Private Investitionen</b>					
<b>Investitionsobjekt</b>	<b>Investitionskosten Investor (Anzahl)</b>	<b>Nebenbedingungen / Beiträge Dritter</b>	<b>Nutzen</b>	<b>Rendite</b>	<b>Risiko</b>
				<b>1 sehr niedrig - 5 sehr hoch</b>	
WSK Rotfleisch – Modernisierung der Vermarktungseinrichtungen	10.000 – 1.000.000, Marktbetreibende (Kommunaler oder Privater Träger) (25)	Investition erfolgt im öffentlichen Interesse, Zuschuss und Finanzierung	Erhaltung der Markttransparenz	1	2
WSK Milch – Investitionen in die Verbesserung der Klima- und Umweltverträglichkeit größerer Betriebe	3.000 – 30.000 Milchviehhaltende (500)	Beratung und Weiterbildung, Zuschuss und Finanzierung	Verbesserung der Umweltverträglichkeit	1	2
WSK Geflügel – Investition in die umweltgerechte Güllelage und -ausbringung	3.000 – 15.000 Geflügelhaltende (500)	Rechtliche Vorgaben, Zuschuss und Finanzierung	Umweltverträglichkeit	1	2

<b>B. Öffentliche Investitionen</b>					
<b>Investitionsobjekt</b>	<b>Investitionskosten Investor (Anzahl)</b>	<b>Nebenbedingungen / Beiträge Dritter</b>	<b>Nutzen</b>	<b>Rendite</b>	<b>Risiko</b>
WSK Rotfleisch – Verbesserung Gesundheit der Tierbestände	> 300.000 Landwirtschaftsministerium Alle Rinderhaltende	Staatliche Programme und Finanzierung, Eigenvorsorge der Betriebe (Biosicherheit)	Verringerung von Tierverlusten; Erhöhung der Gesamtproduktivität des Tierbestandes	1	2
WSK Milch – Ausstattung von Labors zur Milchqualitätsuntersuchung	300.000 – 900.000 Interprofessionelle Vereinigung (2)	Anpassung und Durchsetzung der Rechtsvorschriften im Bereich der Milchhygiene	Verbesserung der Rohmilch und Milchproduktqualität; Erhöhung der Wertschöpfung und Produktqualität	1	2

B. Öffentliche Investitionen					
Investitionsobjekt	Investitionskosten Investor (Anzahl)	Nebenbedingungen / Beiträge Dritter	Nutzen	Rendite	Risiko
		Staatliche Investition mit privater Beteiligung			
Erstellung eines nationalen Aktionsplans zum Gebrauch von antimikrobiologischen Substanzen einschließlich deren Registrierung in einer nationalen Datenbank (Wirkstoff, Menge, Therapiedauer)	> 300.000 Landwirtschaftsministerium, Rinderhaltende, Geflügelhaltende	Verabschiedung eines relevanten Rechtsrahmens zum Einsatz von Fütterungsantibiotika, Mastitisbehandlung, Therapie)	Reduzierung von Antibiotikarückstände in Milch und Fleisch; Reduzierung der Gefahr von antimikrobiellen Resistenzen	1	1
Intensivierung der Verbraucheraufklärung und Ernährungsberatung	200.000 Landwirtschaftsministerium, Gesundheitsministerium		Reduzierung des Anteils an Übergewichtigen; Reduzierung der ernährungsbedingten Gesundheitskosten	1	1

## Innovative Ansätze

Die oben genannten Investitionsmöglichkeiten und -bereiche können durch die Verwendung von innovativen Technologien bzw. Verfahrensweisen zusätzlich optimiert werden. Damit können nicht nur die Ressourcen- und Produktionseffizienz gesteigert, sondern auch weitere Ziele wie eine Verbesserung der Produktqualität und -sicherheit, der Klima- und Umweltverträglichkeit sowie des Tierwohls erreicht werden. Entsprechende Innovationen können auf Eigeninitiative von privaten Investierenden implementiert oder durch festgelegte Kriterien bei der Genehmigung bzw. bei der Finanzierungs- und Zuschussvergabe eingefordert werden. In Marokko könnten folgende innovative Ansätze zur Anwendung kommen.

- Ausweitung des Produktportfolios und Produktion von Milchmischgetränken mit Fruchtgeschmack und/oder Fruchtzusatz
- Ausweitung des Produktportfolios bei Käse aus Kuhmilch und gute Verwertung der Nebenprodukte (Molke)
- Ausweitung des Produktportfolios bei Käse aus Schafmilch und Ziegenmilch
- Innovative Verfahren der Futterbevorratung
- Verwendung von agroindustriellen Nebenprodukten in Futtermitteln
- Einführung von digitalen Lösungen für Milchsammlung, -qualitätskontrolle und Milchgeldbezahlung
- Einsatz von Kleinbiogasanlagen in Milcherzeugerbetrieben zur lokalen Energieversorgung
- Kompostierung von Reststoffen aus der Tierhaltung und deren gezielter Einsatz im Ackerbau
- Einsatz von Photovoltaik für den Betrieb von Milchsammelstellen und Milchkühlung
- Einsatz von digitalen Anwendungen zur Erfassung der angelieferten Milchmenge und -qualität
- Einsatz von digitalen Marktplattformen (B2B) für Betriebsmittel und technologischen Komponenten
- Einsatz von mobilen, digitalen Applikationen für Herdenmanagement und Bestandsführung
- Einsatz von Photovoltaik in Milcherzeugerbetrieben für den Betrieb von Wasserpumpen, Melkmaschinen und lokale Milchkühlung
- Digitale Informationssysteme für Rückverfolgbarkeit, Tierseuchenbekämpfung und Lebensmittelsicherheit
- Digitale Systeme zur Fernerkundung des Zustandes der Weideflächen und Steuerung der Besatzdichte der Tierbestände
- Nutzung von Biogasanlagen für die Kompostierung von Schlachtabfällen (Kategorie 2)

# Anhang 1 – Weiterführende Informationen für Investoren

Agency for Agricultural Development, 2016. Investor's Guide in the Agricultural Sector in Morocco

ANOC, Association nationale des éleveurs ovins et caprins (Schaf- u. Ziegenzüchterverband) [www.anoc.ma](http://www.anoc.ma)

BMWI, Afrika-Verein, 2020. Marokko Zivile Sicherheitstechnologien und -dienstleistungen Geschäftsanhaltungsreise von 27.01.2020 bis 31.01.2020

EDBI – Ease of Doing Business Index: Informationsportal zur Leichtigkeit von Geschäftspraktiken und Investitionen (<https://www.doingbusiness.org/en/rankings>)

Fédération interprofessionnelle du secteur avicole au Maroc. <http://www.fisamaroc.org.ma/>

Guide de l'Investisseur dans le Secteur Agricole au Maroc, Avril 2018. Ministère de l'Agriculture

GTAI – Germany Trade & Invest: Informationsportal zur Wirtschaftsentwicklung und Investitionsbedingungen in einer Vielzahl der Länder der Welt ([www.gtai.de](http://www.gtai.de))

IPRI – International Property Right Index: Informationsportal der Property Right Alliance (<https://www.internationalpropertyrightsindex.org/>)

ONSSA, Verordnungen zur Lebensmittelsicherheit. <http://www.onssa.gov.ma/fr/reglementation?id=329>

PSI – Political Stability Index: Informationsportal der Weltbank mit Wirtschaftsdaten von über 200 Ländern ([https://www.theglobaleconomy.com/rankings/wb\\_political\\_stability/](https://www.theglobaleconomy.com/rankings/wb_political_stability/))

## Anhang 2 – Tabellen

**Geflügelfleisch, Import und Export:** Die jährlichen Mengen von Geflügelfleisch, die in den letzten vier Jahren (2016 - 2018) nach Herkunft eingeführt wurden, sind in der folgenden Tabelle aufgeführt. Es handelt sich überwiegend um Separatorenfleisch für die Wurstherstellung. Die Importe nahmen 2019 erheblich zu, nachdem die Kapazität von zwei Verarbeitungsbetrieben erhöht wurde. Sie spiegeln auch die Bestimmungen der Freihandelsabkommen wider, die Anfang der 2000er Jahre mit der Türkei und den Vereinigten Staaten geschlossen wurden.

Tabelle 14: Geflügelfleischeinfuhren 2016-2019 nach Daten des Landwirtschaftsministeriums (2020)

Länder	2016		2017		2018		2019	
	Tonnen	103 USD						
Deutschland							46,0	28,6
Belgien							22,0	12,5
Brasilien							27,5	15,1
Frankreich					25,5	17,8	229,4	128,4
Niederlande	514,0	207,4			57,0	28,5	101,6	53,5
Türkei			29,1	30,9			819,1	517,1
USA							26,3	18,3
SUMME	514,0	207,4	29,1	30,9	82,5	46,3	1271,9	773,1

Tabelle 15: Exporte aus dem Geflügelsektor 2016-2018

		2016	2017	2018
Broiler	Bruteier für Broiler (x10 <sup>3</sup> )	10.476	18.497	21.330
	Broiler-Eintagsküken(x10 <sup>3</sup> )	222	302	44
	Fleisch und Fleischprodukte (Tonnen)	817	514	386
Legehuhn	Konsumeier (x10 <sup>3</sup> )	-	1 783	563
Futter	Mischfutter Geflügel (x10 <sup>3</sup> Tonnen)	4,9	3,0	0,8

Quelle : FISA Maroc, 2019.

Es gibt dazu Exportsubventionen. Nach offiziellen FDA-Daten (2019) wie folgt: (a) Fleischzubereitungen und Geflügelnebenerzeugnisse, 150 USD pro Tonne; (b) gefrorenes Geflügelfleisch und essbare Innereien, 100 USD pro Tonne; (d) Bruteier und Eintagsküken, 100 US-Dollar pro Tonne.

Die Exporte von rotem Fleisch sind dagegen fast gleich Null. Statistiken zufolge wurden 2017 237 Tonnen Aufschnitt exportiert (270 Tonnen im Jahr 2016), was einem Wert von 1,1 Mio. USD (1,2 Mio. USD im Jahr 2016) entspricht. Marokkanische Wurst wird z.B. im Supermarkt in Dakar angeboten. Die Exporte aus dem Geflügelsektor sind weit höher und laut FISA-Statistiken zwischen 2016 und 2018 in der Tabelle oben dargestellt:

Tabelle 16: Subventionen für Investitionen in die Verarbeitung tierischer Produkte entsprechend FDA

Beschreibung der Investition	% Subvention	Subventions-Obergrenze (in DH)
Bau und Ausrüstung von Verarbeitungseinheiten für Frischmilch zur Herstellung von Käse und Milchderivaten	30%	3.000.000
Bau und Ausrüstung von industriellen Schlachthöfen für Rotfleisch mit Zerlegebetriebe	30%	18.000.000
Bau und Ausrüstung von Zerlegebetriebe für rotes Fleisch	30%	4.500.000
Bau und Ausrüstung von Rotfleischverarbeitungsbetrieben	30%	4.500.000
Ausrüstung für Rotfleischverarbeitungsbetriebe	30%	600.000
Bau und Ausrüstung von industriellen Geflügelschlachthöfen mit Zerlegebetrieb	30%	12.000.000
Bau und Ausrüstung von Geflügelzerlegebetriebe mit oder ohne Verarbeitung, einschließlich Verpackung	10%	3.000.000
Bau und Ausrüstung von Eierverpackungseinheiten	10%	600.000
Bau und Ausrüstung von Verarbeitungseinheiten für Konsumeier	10%	2.200.000
Bau und Ausrüstung von Geflügelkot-Trocknungsanlagen	30%	600.000
Bau und Ausstattung von Anlagen zur Entwicklung von Imkereiprodukten	10%	500.000
Bau und Ausstattung von Milchsammelstellen: (a) für Kühltanks, (b) für Stromgenerator, (c) für Baukosten	30%	(a) 130.000 DH, (b) 200.000 DH, (c) 200 000 DH

Die obige Tabelle zeigt einen Ausschnitt der Subventionen. Subventionen im Tiersektor zielen auf die Primärproduktion, Vermarktung und Verarbeitung. Auf dem landwirtschaftlichen Betrieb wird Folgendes gefördert: Verbesserung der Leistung von Milch- und Fleischrassen (z.B. Import von Zuchtfärsen). Modernisierung der Milch-, Rotfleisch- und Geflügelproduktion (z.B. Gebäude und Geräte). Einzelheiten zu den Maßnahmen der FDA finden sich in folgendem Dokument: [http://www.agriculture.gov.ma/sites/default/files/fda/FDA\\_2019\\_VF.pdf](http://www.agriculture.gov.ma/sites/default/files/fda/FDA_2019_VF.pdf).

# Anhang 3 – Quellenverzeichnis

- Agriculture en chiffres. 2018. Ministère de l'Agriculture  
[http://www.agriculture.gov.ma/sites/default/files/19-00145-book\\_agricultures\\_en\\_chiffres\\_def.pdf](http://www.agriculture.gov.ma/sites/default/files/19-00145-book_agricultures_en_chiffres_def.pdf) .
- Challoui, Mohammed Kamal. 2018. Caractérisation des systèmes d'élevage des petits ruminants et pratiques adaptatives des éleveurs face aux aléas climatiques dans le Haut Atlas Central du Maroc. Memoire de Fin d'Etudes. Thies. Ecole Nationale Supérieure d'Agriculture (E.N.S.A).
- Crédit agricole. Viandes rouges. <https://www.fellah-trade.com/fr/filiere-animale/chiffres-cles-viandes-rouges> .
- FAO, 2008. Revue du secteur avicole. Maroc.
- Filière laitière au Maroc. 2020. [www.agrimaroc.ma/actualite-agricole/elevage-maroc/lait-elevage-maroc/](http://www.agrimaroc.ma/actualite-agricole/elevage-maroc/lait-elevage-maroc/) .
- Filière laitière au Maroc. 2017. Crédit agricole de Maroc <https://www.fellah-trade.com/fr/filiere-animale/chiffres-cles-lait> .
- FIMALAIT. Fédération interprofessionnelle marocaine du lait. <http://www.fimalait.ma>  
Siehe auch : Filière laitière: Maroc Lait remplace la Fimalait  
<https://leseco.ma/filiere-laitiere-maroc-lait-remplace-la-fimalait/> .
- Harbouze, R., J.-P. Pellissier, J.-P. Rolland, W. Khechimi. Rapport de synthèse sur l'agriculture au Maroc. [Rapport de recherche] CIHEAM-IAMM. 2019, pp.104. hal-02137637.
- IFCN. Dairy report 2019. Chapter Morocco. The Dairy Research Network.
- INRA ; 2015. L'élevage caprin au Nord du Maroc.
- Int. J. Food System Dynamics 8 (3), 2017, 236-249 DOI:<http://dx.doi.org/10.18461/ijfsd.v8i3.835>. Organisational Challenges of Moroccan Dairy Cooperatives and the Institutional Environment. Nora Ourabah Haddad, Giel Ton, Mohamed Taher Sraïri, and Jos Bijman. 1FAO, Rome, Italy.
- Le Mouël et al. 2017. La dépendance alimentaire de l'Afrique du Nord et du Moyen-Orient à l'horizon 2050. Versailles. 144 p.
- ONSSA, 2015. Privatisation de la Médecine Vétérinaire et Concept du Mandat Sanitaire au Maroc Viandes rouges. Crédit agricole de Maroc.
- Performances des exploitations laitières familiales au Maroc : arguments pour l'amélioration du prix du lait à la ferme et de l'appui technique. October 2015. Revue d'élevage et de médecine vétérinaire des pays tropicaux 67(4): 183, Mohamed Taher Sraïri, S. Chergui, H. Igueld, Y. Sannito.
- Said Chatibi. 2011. La Filière Viande Bovine au Maroc. Université de Corse-Pasquale Paoli. Thèse Docteur de l'université de Corse. Sciences Economiques.
- Sraïri, M T, Karbab, A. 2010. Consommation de lait et de produits laitiers dans la ville de Rabat (Maroc): effets des facteurs socio-économique.