

Der Markt für Milch und Milcherzeugnisse 2022

Greta Langer, Clara Mehlhose, Tim Knöpfel, Bernhard Brümmer und Achim Spiller
Georg-August-Universität Göttingen

Gesa Busch
Hochschule Weihenstephan-Triesdorf

1 Einleitung

Das Jahr 2022 war weltweit durch außerordentliche Ereignisse gekennzeichnet: Pandemie, der russische Angriffskrieg gegen die Ukraine und eine Inflationsrate, die im Jahresdurchschnitt in Deutschland bei 7,9 % lag, haben die gesamtwirtschaftlichen Bedingungen im Vergleich zu den Vorjahren stark verändert. Davon betroffen waren auch die Entwicklungen am Milchmarkt. Mit Beginn des russischen Angriffskriegs im Februar 2022 verschlechterte sich die Beurteilung der Geschäftslage in der deutschen Molkereiwirtschaft deutlich (JANZE et al., 2023). Gründe hierfür waren die sich abzeichnenden Unsicherheiten bei der künftigen Energieversorgung und die daraus resultierenden Mehrkosten für die Molkereiwirtschaft und die Milcherzeuger. Das Jahr 2022 war für die deutsche Milchwirtschaft trotzdem mit Rekordumsätzen von geschätzt 35 Mrd. Euro relativ erfolgreich (MIV, 2023a).

Zu Beginn des Jahres 2022 hatte die anhaltende Corona-Pandemie die europäische Milchwirtschaft noch fest im Griff und Lieferkettenprozesse waren teilweise verzögert. Die Milchanlieferung ging von März bis Juni 2022 durch eine in weiten Teilen der EU vorherrschende Dürre deutlich zurück. Dadurch waren auch die Inhaltsstoffe der Milchanlieferungen auf einem geringen Niveau, und Hersteller benötigten mehr Rohstofflieferungen für die Herstellung der gleichen Mengenchargen. Ab Juni 2022 nahm die EU-weite Produktion relativ zum Vorjahr jedoch wieder zu, sodass die Gesamtanlieferungsmenge in 2022 ungefähr auf Vorjahresniveau lag.

Die in der EU beobachteten Preise waren durch den Nettoexportstatus eng verknüpft mit den weltweiten Entwicklungen auf dem Milchmarkt und den Faktormärkten. Während in Neuseeland und Australien die Produktionsmengen sanken, konnten die USA ihre Exporte deutlich steigern und von den hohen Weltmarktpreisen profitieren. Auf Importseite verhinderte ein deutlicher Rückgang der Nachfrage aus China einen noch stärkeren Anstieg der Preise. Die ökologischen und konventionellen Erzeugerpreise stiegen stark an, und auch die Verbraucherpreise für Milchprodukte überschritten neue Preisschwellen.

In der EU zeigte sich allerdings eine Trendwende bei der Nachfrage nach Biomilch, die zuvor während der Corona-Pandemie stark gestiegen war. Konventionelle und Bio-Erzeugerpreise näherten sich daher erstaunlich stark an. Daher widmen wir der Preisentwicklung auf dem Milchmarkt, insbesondere dem Vergleich von konventioneller und ökologischer Produktion, ein eigenes Kapitel am Ende des Artikels. Zu Beginn dieses Beitrags wird die Entwicklung entlang der Wertschöpfungskette Milch skizziert, von Konsument*innen bis Produzent*innen. Dabei werden die europäischen Milchmärkte, die Produktion und der Konsum in Europa sowie der innereuropäische Handel beleuchtet. Das folgende Kapitel betrachtet die internationalen Märkte und geht dabei auf Angebot, Nachfrage, Preise und Lagerhaltung ein. Abschließend werden die Entwicklung der Preise in der ökologischen und konventionellen Milchproduktion aufgezeigt und Unterschiede zwischen europäischen Ländern sichtbar gemacht. In den vorangehenden Kapiteln wird daher auf Unterschiede zwischen konventionellen und biologischen Preisentwicklungen weitgehend verzichtet.

2 Entwicklungslinien entlang der Wertschöpfungskette für Milchprodukte in Deutschland

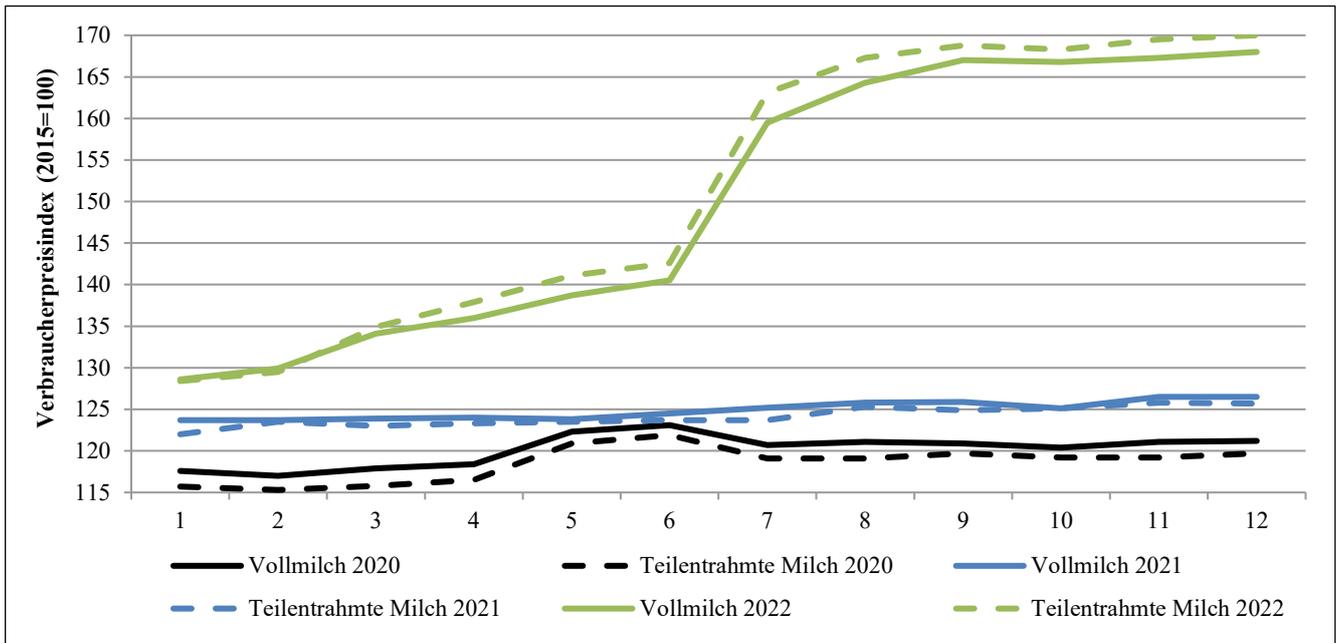
2.1 Konsument*innen

Im Vergleich zum Vorjahr haben sich die Verbraucherpreise im Jahr 2022 insgesamt um 7,9 % erhöht (DESTATIS, 2023a). Die Jahresteuersatzrate war damit deutlich höher als in den vergangenen Jahren. Auch die monatlichen Inflationsraten waren im gesamten Jahr 2022 sehr hoch, der höchste Wert wurde im Oktober mit 10,4 % festgestellt. Getrieben wurde dies vor allem durch die extremen Preisanstiege für Nahrungsmittel und Energieprodukte seit Beginn des Krieges in der Ukraine. Die Verbraucherpreise für Nahrungsmittel erhöhten sich 2022 um 13,4 % gegenüber dem Vorjahr; 2021 hatte die Preissteigerung bei 3,2 % gelegen. Alle Nahrungsmittelgruppen waren von den Preisanstiegen betroffen, überdurchschnittlich

stark verteuerten sich jedoch Speisefette und Speiseöle (+36,2 %, darunter beispielsweise Butter: +39,1 %) und Molkereiprodukte und Eier (+19,7 %) (DESTATIS, 2023a): Für Vollmilch und teilentrahmte Milch stiegen die Verbraucherpreise im Vergleich zum Vorjahr um 20,2 % bzw. 22,3 % an (siehe Abbildung 1). Für

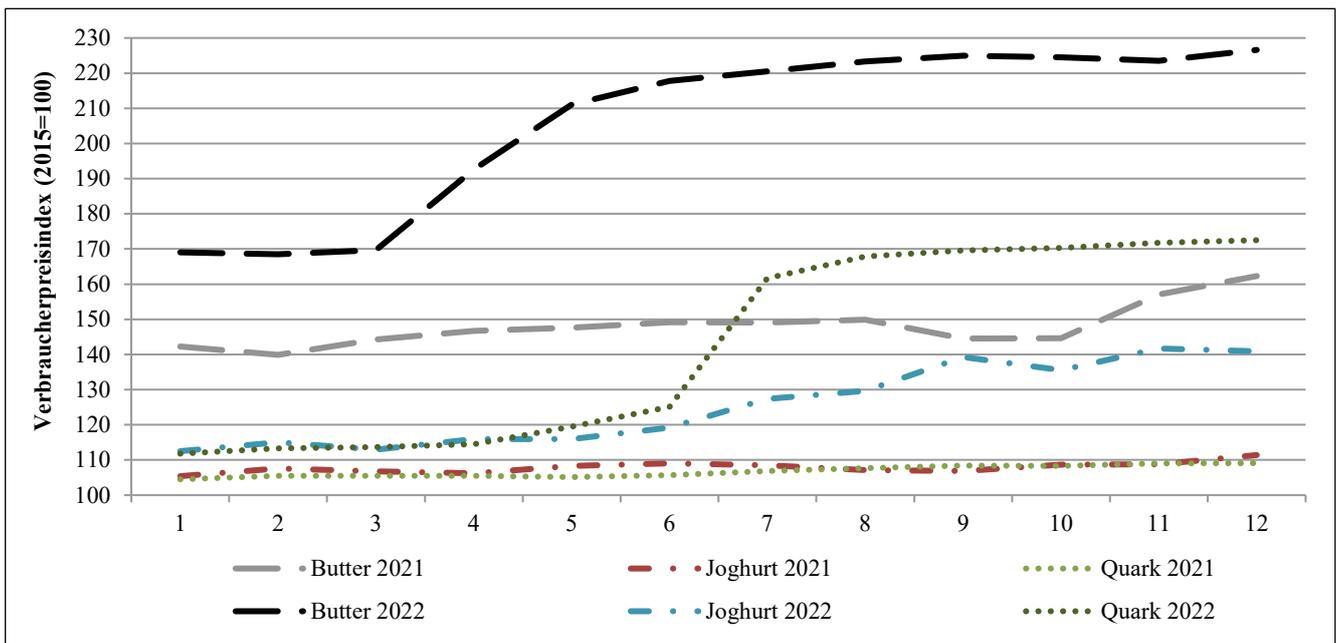
Quark (+33,6 %) und Joghurt (+16,3 %) stiegen die Preise ebenfalls deutlich (siehe Abbildung 2). Bei den Produkten der Gelben Linie verzeichneten Schnittkäse (+20,1 %), gefolgt von Frischkäse (16,8 %) und Hartkäse (+13,4 %) den stärksten Anstieg (siehe Abbildung 3) (DESTATIS, 2023b).

Abbildung 1. Verbraucherpreisindices für Vollmilch und teilentrahmte Milch im Vergleich der Jahre 2020-2022



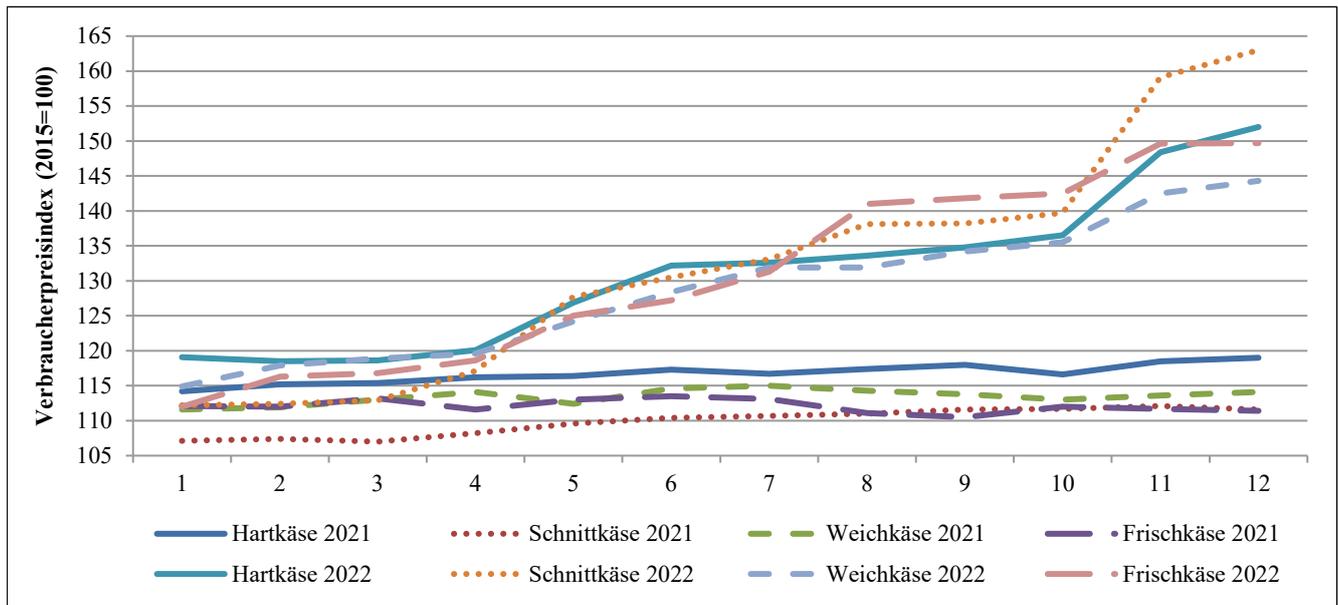
Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an DESTATIS (2023b)

Abbildung 2. Verbraucherpreisindices für Joghurt, Quark und Butter im Vergleich der Jahre 2021 und 2022



Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an DESTATIS (2023b)

Abbildung 3. Verbraucherpreisindices für Hart-, Schnitt-, Weich- und Frischkäse im Vergleich der Jahre 2021 und 2022



Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an DESTATIS (2023b)

Die Einkaufsmengen für Produkte der Weißen Linie gingen 2022 um 4,4 % im Vergleich zum Vorjahr zurück (GfK, 2022). Dabei setzt sich bei Konsummilch der langjährige Trend fort: Die Absätze im Lebensmitteleinzelhandel (LEH) fielen in den ersten zehn Monaten des Jahres 2022 um 7,0 % niedriger aus als im Vorjahreszeitraum (ZMB, 2022). Erstmals war vom Rückgang auch der Absatz von Biomilch betroffen (-4,5 %), wohingegen die Nachfrage nach Konsummilch aus Weidehaltung zugenommen hat. Diese konnte im Durchschnitt jedoch günstiger eingekauft werden als Biomilch (ZMB, 2022). Positive Absatzentwicklungen zeigten sich vor allem bei Handelsmarkenprodukten und dabei insbesondere bei Joghurt (+3,6 %), Fertigdesserts (+4,1 %) und Milchgetränken (+5,9 %) sowie auch bei Biohandelsmarkenprodukten (+1,4 %). Gestiegene Absatzzahlen verzeichneten außerdem die pflanzlichen Produkte der Weißen Linie (+3,3 %); auch hier stiegen mengenmäßig jedoch vor allem die Handelsmarkenprodukte (+6,3 % im Vergleich zu -8,3 % bei Markenprodukten) (GfK, 2022). Erstmals ist auch der Absatz von Käse zurückgegangen. Er sank im Jahr 2022 um 2,1 %, lag damit aber weiterhin höher als vor Beginn der Corona-Pandemie im Jahr 2019 (IBID).

2.2 Lebensmitteleinzelhandel

Die starken (mengenbezogenen) Absatzsteigerungen der Jahre 2019/2020 scheinen vorerst vorbei zu sein, denn das Umsatzwachstum des deutschen LEH im

Jahr 2022 in Höhe von 1,6 % (im Vergleich zum Vorjahr) ging ausschließlich auf Preissteigerungen zurück. Nach einem zunächst mäßigen Start in das Jahr 2022 haben in der zweiten Jahreshälfte fast alle Sortimentsbereiche von den Preissteigerungen profitiert. Allen voran waren es die Discounter, die eine Umsatzsteigerung von 7,6 % verzeichneten. Vollsortimenter, die in den vergangenen Jahren vor allem Coronabedingt noch die größten Umsatzentwicklungen erreichten, erzielten in 2022 ein Umsatzwachstum von nur 0,2 % (GfK, 2022).

Die Handelsmarken konnten nach starken Rückgängen in den Jahren 2018 bis 2021 ihren Umsatz in 2022 deutlich erhöhen. Auch bei Molkereiprodukten zeigte sich die Relevanz von Handelsmarken in Zeiten von Preisängsten der Konsument*innen: Handelsmarken der Weißen Linien verzeichneten ein höheres Umsatzplus (+20,5 %) sowie geringere Absatzverluste (-1,6 %) als Markenprodukte der Weißen Linie (Umsatz: -3,2 % Absatz: -9,6 %). Für die Umsatzsteigerungen bei Handelsmarken waren damit auch hier ausschließlich höhere Preise verantwortlich (+22,4 %, GfK, 2022).

Insgesamt verzeichnet die Weiße Linie in 2022 ein Umsatzplus von 8,7 % im Vergleich zum Vorjahr. Discounter erzielten dabei das höchste preisgetriebene Umsatzplus von 14,3 %, aufgrund des höchsten Anteils an Handelsmarken. Vollsortimenter konnten ein Plus von 5,9 % und SB-Warenhäusern von 3,7 % erreichen. Bei den einzelnen Produktgruppen der Weißen

Linie erzielten Handelsmarken für Joghurt (+3,6 %), Milchgetränke (+5,9 %) sowie Fertigdesserts (+4,1 %) Umsatzsteigerungen. Kein Umsatzplus hingegen ergab sich für Herstellermarken von Frischmilch (-8,1 %), Joghurt (-2,9 %), Fertigdessert (-3,9 %), Milchgetränken (-1,8 %) und Milchrahmerzeugnissen (-4,3 %) sowie Quark (-7,1 %) (GfK, 2022).

Auch Bio-Produkte der Weißen Linie verloren an Absatz (-4,5 %), während der Umsatz anstieg (+1,4 %). Die Verkäufe von veganen Drinks haben auch 2022 zugelegt, allerdings weniger kräftig als in den Jahren zuvor. Im Vergleich zu 2021 ist der Umsatz von Pflanzendrinks um 3,5 % gestiegen. Besonders beliebt unter den Pflanzendrinks war dabei der Haferdrink (IWD, 2022).

Über alle Warengruppen der Gelben Linie hinweg entwickelte sich der Umsatz preisgetrieben positiv (+7,6 %), wobei die verkaufte Menge rückläufig war (-2,1 %). Handelsmarkenprodukte waren dabei erfolgreicher und verzeichneten ein höheres Umsatzwachstum (+17,9 %) als Markenprodukte (+1,7 %), auch weil Handelsmarkenpreise stärker gestiegen sind (+17,9 %). Umsatztreiber waren vor allem Frischkäse (+14,3 %), der sogar ein Absatzplus von 2,8 % erzielte. Hart- und Schnittkäse erreichten ein preisgetriebenes Umsatzplus von 10,9 %. Wie bereits in der Weißen Linie war auch in der Gelben Linie der Discountbereich der Umsatzgewinner (+14,1 %), gefolgt von Supermärkten (+7,7 %) und SB-Warenhäusern (+6,4 %). Sämtliche Bio-Produkte der Gelben Linie entwickelten sich im Um- und Absatz positiv. Ausnahme war hier lediglich Käse aus Sauermilch, der minimal an Absatz verlor (-0,4 %). Vor allem Bio-Fondue, Raclette Käse (+33,8 %), körniger Frischkäse (+28,9 %) sowie Mozzarella (+20,2 %) waren starke Umsatztreiber (MILCH-MARKETING, 02/2023).

Bei pflanzlichen Produkten der Gelben Linie wurde sowohl ein Umsatz- (+0,6 %) als auch ein Mengenwachstum (+5,4 %) erzielt (GfK, 2022). Hierbei waren vor allem Handelsmarken, die über Discountern vertrieben wurden, Umsatztreiber. Aber auch Markenhersteller konnten an Umsatz im Discount zulegen, sodass die Discounters insgesamt bei veganen Alternativen an Bedeutung gewonnen haben (MILCH-MARKETING, 12/2022). Der weltweite Aktionsmonat "Veganuary", der 2014 in Großbritannien initiiert wurde, hat seit dem Jahr 2020 auch im deutschen Lebensmitteleinzelhandel Einzug gehalten. Dabei wird das Ziel verfolgt, Verbraucher*innen eine vegane Lebensweise näherzubringen. Mittlerweile beteiligen sich alle großen Einzelhändler in Deutschland. Im

Jahr 2022 wurde ein neuer Teilnehmerrekord erreicht (LEBENSMITTELPRAXIS, 2022).

Zu Beginn der Corona-Pandemie verzeichneten Bio-Lebensmittel einen regelrechten Boom und erreichten zweistellige Wachstumsraten. Im deutschen Bio-Markt war 2022 jedoch kein Wachstum zu beobachten, im Gegenteil, Bio verlor 3,5 % und erreichte 15,3 Mrd. Euro Umsatz in 2022. Der LEH konnte seine Umsätze mit Bio-Lebensmitteln allerdings um 3,2 % steigern und war damit die treibende Kraft beim Bio-Umsatz. Mit insgesamt 10,2 Mrd. Euro erreichte der LEH 2022 einen Umsatzanteil von 66,6 % aller verkauften Bioprodukte. Insbesondere die Discounter trugen mit einem vergrößerten Angebot zur Marktentwicklung bei. Die Umsätze mit Bio-Lebensmitteln stiegen vor allem bei Discountern preisgetrieben an. Nach zwei boomenden Corona-Jahren verzeichnete der Naturkosthandel in 2022 Umsatzrückgänge von 12,0 % gegenüber dem Vorjahr. Auch Hofläden, Märkte, Reformhäuser und der Online-Handel verzeichneten einen Umsatzrückgang von 18,0 % (BÖLW, 2023).

Produktseitig führten vor allem Bio-Pflanzendrinks zu starkem Umsatzwachstum. Neben Käse waren Milchalternativen die einzigen Bio-Produkte mit größeren Einkaufsmengen als in 2021 (BÖLW, 2023).

2.3 Molkereien

Das Jahr 2022 war für die globale Molkereiwirtschaft von Gegensätzen gekennzeichnet. Im ersten Halbjahr 2022 wirkte sich die Corona-Pandemie noch abschwächend auf Exporte von Molkereiprodukten aus. Inzwischen hat sich diesbezüglich die Situation auf den internationalen Agrarmärkten jedoch entspannt (JANZE et al., 2023). Allerdings haben der russische Angriffskrieg in der Ukraine sowie der globale Inflationsdruck die Lage auf dem Milchmarkt zusätzlich verschärft: Im zweiten Quartal 2022 beschleunigte sich der Anstieg der Betriebs- und Produktionskosten für Milch erheblich. Die erhöhten Kosten waren hauptsächlich auf die begrenzte Verfügbarkeit von Futter- und Düngemitteln sowie auf steigende Energiepreise zurückzuführen (IBID.). Insgesamt verzeichneten die 20 weltweit führenden Molkereien ein Gesamtumsatzplus von 9,3 % (in US-Dollar, in Euro entspricht das einem Umsatzwachstum von 5,0 % durch Wechselkurseffekte).

Fusionen und Übernahmen durch die 20 weltweit führenden Molkereien blieben im Jahr 2021 weitgehend auf dem langjährigen Niveau, nahmen aber in der ersten Hälfte des Jahres 2022 mit etwa 10 Über-

nahmen im Vergleich zu rund 30 Übernahmen im Vorjahr deutlich ab (RABOBANK, 2022). Offensichtlich scheute das Management die Risiken von M&A-Prozessen angesichts der hohen Unsicherheit.

Im Rabobank Molkerei-Ranking des Jahres 2022 zeigen sich Kontinuitäten und Veränderungen: Die privat geführte Molkerei Lactalis (Frankreich) hat mit einem geschätzten Umsatz von 22,6 Mrd. US-Dollar Nestlé im zweiten Jahr in Folge auf Platz zwei verwiesen und erreichte ein zweistelliges Wachstum im Vergleich zu 2021 (+11,9 %). Dies ist auf die Wachstumsfokussierung von Lactalis und eine weltweit ausgerichtete M&A-Strategie zurückzuführen. So übernahm Lactalis beispielsweise das US-amerikanische Naturkäsegeschäft Kraft Heinz (was die Firma aus dem Top-20-Ranking fallen ließ). Zudem wurden die australische Firma Jalna Dairy Foods sowie die Produktgruppe „Frische“ der Bayerische Milchindustrie eG samt Produktionsstätte in Würzburg gekauft. Mit diesem Kauf möchte Lactalis vor allem die Entwicklung des Marktes für regionale Produkte stärken. Darüber hinaus verdrängte die französische Molkerei Danone (Umsatz 17,7 Mrd. Euro, Platz 3) die Dairy Farmers of America Molkerei auf Platz 4 (Umsatz 16,3 Mrd. Euro) (RABOBANK, 2022).

Die chinesischen Molkereien zeigen eine interessante Entwicklung. Mengniu erreicht im Ranking Platz 7 und konnte somit zwei Plätze gut machen und die europäischen Molkereien FrieslandCampina und Arla Foods auf Platz 8 bzw. Platz 9 verdrängen. Die chinesische Molkerei Yili befindet sich mit einem Umsatz von 15,4 Mrd. Euro unverändert auf Platz 5. Obwohl sie sich in der Rangfolge nicht verbessern konnte, verzeichnete sie dennoch das größte Umsatzwachstum im Vergleich zum Vorjahr (+31,7 %). Das Yili Future Intelligence and Health Valley, welches auch als "Silicon Valley der Milchwirtschaft" bezeichnet wird, stellt die weltweit größte Milchproduktionsregion dar (RABOBANK, 2022; DAIRY REPORTER, 2022).

Im Rabobank Molkerei-Ranking befinden sich weiterhin auch zwei deutsche Unternehmen: Das Deutsche Milchkontor (DMK) erzielte in 2021 einen Umsatz in Höhe von 4,4 Mrd. Euro und verschlechterte seine Position damit um sechs Plätze auf nun Platz 18 (letztes Jahr Platz 12). DMK hat seine Mehrheitsbeteiligung an F+S auf 10 % reduziert, was zu einem Umsatzrückgang von 21,8 % bzw. 1,2 Mrd. EUR gegenüber dem Vorjahr führte. Die Molkerei Müller verbesserte sich hingegen um drei Plätze auf Platz 17 (Umsatz 4,9 Mrd. Euro; Umsatzplus von 8,8 %)

(RABOBANK, 2022). Die geplante Übernahme von Verarbeitungseinrichtungen in Deutschland und 'frische Marken' der Molkerei FrieslandCampina durch Müller hat grünes Licht vom Kartellamt erhalten (BUNDESKARTELLAMT, 2022). Voraussichtlich wird dies dazu führen, dass die Molkerei Müller ihr Umsatzwachstum im deutschen Lebensmitteleinzelhandel weiter verstärken wird (HANDELSBLATT, 2022). Grundsätzlich haben die Investitionen in der deutschen Molkereiwirtschaft in 2021 im Vergleich zu 2020 um 8,4 % auf 807 Mio. Euro zugenommen. Es lässt sich vermuten, dass angesichts steigender Zinsen, weltweit hoher Inflationsraten und einem damit nur schwer zu prognostizierenden Verbraucherverhalten das Investitionsverhalten von Unternehmen in Zukunft jedoch zurückhaltender ausfallen wird (DESTATIS, 2023c).

Immer mehr Molkereiunternehmen, darunter auch die DMK Group, richten ihre Nachhaltigkeitsambitionen an den Zielen der "Science Based Targets Initiative" (SBTi) aus. Die neuen Forest-Land-and-Agriculture-(FLAG)-Richtlinien der SBTi erleichtern es der Lebensmittel- und Getränkeindustrie, wissenschaftsbasierte Ziele festzulegen, welche die Treibhausgasemissionen reduzieren und die Dekarbonisierung der Weltwirtschaft vorantreiben sollen (SCIENCE BASED TARGETS, 2023). Bisher haben sich acht der Top-20-Molkereiunternehmen zu den SBTi-Zielen öffentlich bekannt (RABOBANK 2022; MILCH-MARKETING, 08/2022). Zudem sind Methansenkung und nachhaltige Verpackung Themen, mit denen sich viele Molkereien und Käsereien auseinandersetzen. Arla Foods beispielsweise hat ein Pilotprojekt zum Thema Methansenkungen in der Milchviehhaltung initiiert. Bestrebungen der Unternehmen, Verpackungen nachhaltiger zu gestalten, beispielsweise durch Tetrapacks aus Zuckerrohr, bestehen. Steigende Rohstoff- und Energiekosten erschweren derzeit jedoch die Suche nach weiteren Verpackungsalternativen (MILCH-MARKETING, 08/2022). Dennoch ist die Klimadebatte in der Milchwirtschaft längst angekommen, was sich u.a. beim Thema pflanzliche Ersatzprodukte zeigt (IBID.). So etablierte die Molkerei Zott unter der neuen veganen Marke „Pure Joy“ Joghurt- und Grießsubstitute, und auch die Frischkäsemarke Bresso etablierte eine vegane Sorte und platzierte damit den ersten veganen Brotaufstrich einer bekannten Frischkäsemarke auf dem deutschen Markt (MILCH-MARKETING, 02/2023).

Die Milchanlieferung an deutsche milchwirtschaftliche Unternehmen hat sich im Jahr 2022 stabili-

siert und liegt mit 31,90 Mio. t ungefähr auf Vorjahresniveau, nachdem es einen deutlichen Rückgang der Milchanlieferung im Jahr 2021 gab (in 2021: 31,94 Mio. t). Allerdings lagen vor allem in den Sommermonaten 2022 die Inhaltsstoffe der Milchanlieferungen auf einem geringen Niveau und mit der anhaltenden sommerlichen Dürreperiode war die Futtermittellieferung für den Herbst und Winter problematisch (ZMB, 2022). Die Anlieferung von Bio-Milch wuchs mit niedrigen Wachstumsraten ähnlich wie im Vorjahr (Jan.-Okt. 2022: +3,0 %, Jan.-Okt. 2021: +3,2 %) (IBID).

Die Herstellung von konventioneller Konsummilch ist 2022 dem rückläufigen Trend des Vorjahres gefolgt und verringert sich voraussichtlich auf einen neuen Tiefststand von 4,1 Mio. t (-7,0 %) (ZMB, 2022). Die Entwicklung auf dem deutschen Buttermarkt verlief im Jahr 2022 (berücksichtigt wurden nur die ersten 11 Monate) uneinheitlich, ähnlich der der Milchanlieferung, mit einem deutlichen Rückgang im ersten Halbjahr und einem Zuwachs im zweiten Halbjahr. Schließlich pendelte sich die produzierte Menge Butter jedoch ungefähr auf Vorjahresniveau ein (-0,7 %) (BLE, 2023). Die Herstellung von ökologischer Konsummilch nahm in 2022 um 0,6 % ab und bei ökologisch erzeugter Butter zeigte sich ein deutlicher Produktionsrückgang (-16,9 %) (IBID.).

Jahrelang wuchs der Käsemarkt, sowohl im konventionellen als auch im ökologischen Bereich. In 2021 wurde sogar noch ein neuer Produktionsrekord erreicht. In 2022 fiel jedoch die Herstellung im ökologischen Bereich um 2,9 % und im konventionellen Bereich um 0,9 % (Jan.-Nov. 2022) (BLE, 2023). Reduziert wurde vor allem die Produktion von konventionellem Koch- und Molkenkäse (-3,2 %), Frischkäse (-2,9 %) und Weichkäse (-1,9 %), wohin-

gegen bei Schmelzkäse (+3,0 %), Pasta Filata-Käse (+2,2 %) und halbfestem Schnittkäse (+2,0 %) mehr produziert wurde (BLE, 2023). Die teilweise rückläufigen Herstellungsmengen sind vor allem mit einem Konsumrückgang im LEH aufgrund der gestiegenen Preise zu erklären (ZMB, 2022).

2.4 Landwirtschaft

Im Jahr 2022 hat die Milchanlieferung mit 31,9 Mio. t in Deutschland wieder das Niveau von 2020 erreicht. Während die Anlieferungsmenge im ersten Halbjahr 2022 aufgrund der extrem hohen Kosten für Dünger, Energie und Futtermittel weiter zurückgegangen war, konnte sie sich im weiteren Jahresverlauf erholen – maßgeblich zurückzuführen auf die hohen Erzeugerpreise von z.T. 60 Cent/kg (eine ausführliche Diskussion der Milcherzeugerpreise findet sich im Kapitel 5 dieses Artikels). Die Milchhaltsstoffe der angelieferten Milch sind dabei im Jahr 2022 zurückgegangen. Im Biobereich ist die Anlieferung von Milch in 2022 um etwa 3,0 % gestiegen – und damit auf ähnlichem Niveau wie im Vorjahr gewachsen und liegt bei 4,2 % des gesamten Milchaufkommens (ZMB, 2022).

Tabelle 1 zeigt den Strukturwandel auf Betriebsebene in den letzten zehn Jahren. Aktuell werden in Deutschland 3,8 Mio. Milchkühe gehalten und damit knapp 23.000 weniger als im Vorjahr. Der Milchkuhbestand hat sich in den letzten zehn Jahren um 10,7 % verringert – die Anzahl der Milchviehhalter ist um ca. 34 % zurückgegangen. Auf Betriebsebene scheiden damit durchschnittlich 4,4 % pro Jahr aus. Im letzten Jahr war der Strukturwandel mit 3,5 % allerdings geringer als in den Vorjahren. Dies dürfte vor allem auf die gute Preislage am Milchmarkt zurückzuführen sein. Es ist daher anzunehmen, dass sich

Tabelle 1. Strukturwandel der deutschen Milchviehbetriebe zwischen 2013 und 2022

Jahr	Milchkuhbestand	Anzahl Milchviehhalter	Strukturwandel Betriebe pro Jahr in %	Anzahl Kühe pro Halter	Milchproduktion pro Betrieb in kg	Milchleistung je Kuh und Jahr in kg
2013	4.267.611	79.537	-4,0 %	54	393.994	7.343
2014	4.295.680	76.469	-3,9 %	56	423.619	7.541
2015	4.284.639	73.255	-4,2 %	58	446.157	7.628
2016	4.217.700	69.174	-5,6 %	61	472.292	7.746
2017	4.199.010	65.782	-4,9 %	64	495.529	7.763
2018	4.100.863	62.813	-4,5 %	65	526.147	8.068
2019	4.011.674	59.925	-4,6 %	67	547.542	8.246
2020	3.921.410	57.322	-4,3 %	68	578.545	8.457
2021	3.832.716	54.787	-4,4 %	70	594.160	8.488*
2022	3.809.717	52.895	-3,5 %	72	612.000	8.500**
Veränderung 2013-2022 in %	-10,7	-33,53	-4,4 pro Jahr	+33,3	+55,3	+15,8

Quelle: STATISTISCHES BUNDESAMT (2023), MIV (2023b), eigene Berechnungen. * = vorläufig, ** = geschätzt

hier keine Trendwende ankündigt, sondern der Strukturwandel in den nächsten Jahren nachgeholt wird – vor allem, wenn die Preise wieder sinken. Die aktuelle Herdengröße lag im Jahr 2022 bei 72 Milchkühen pro Betrieb und ist damit, wie bereits 2021, um zwei Tiere im Vergleich zum Vorjahr gestiegen. Die Milchleistung pro Kuh und Jahr ist im Jahr 2022 mit 12 kg nur leicht gestiegen und lag bei 8.500 kg pro Kuh und Jahr. Daraus ergibt sich eine durchschnittliche Milchproduktion pro Betrieb und Jahr von 612.000 kg Milch.

Betrachtet man die gesellschaftliche Wahrnehmung tierhaltender Betriebe, so spielt die Betriebsgröße eine wichtige Rolle. In einer Studie zum Zusammenhang zwischen Erwartungen an die Nachhaltigkeit der Tierhaltung und Betriebsgrößen zeigt sich, dass das Merkmal „Hält nur wenige Tiere“ unter den weniger wichtigen Merkmalen für einen ‚idealen‘ landwirtschaftlichen Betrieb gesehen wird (Rang 10 von 12). Ein Großteil der Befragten (ca. 76%) zeigt aber dennoch eine eindeutige Präferenz für kleine tierhaltende Betriebe (BUSCH et al., 2022a). Dies rührt vor allem aus der Vorstellung der Befragten, dass kleine Betriebe in vielen Merkmalen der Nachhaltigkeit sowie der Produktqualität deutlich besser abschneiden als große Betriebe (siehe Abbildung 4) – auch wenn es hierfür keine wissenschaftlichen Belege gibt. Bei ökonomischen Größen, wie bspw. der Krisenfestigkeit, werden große Betriebe als vorteilhafter eingeschätzt. Dieser vermutete Zusammenhang zwischen Nachhaltigkeit und Betriebsgröße rührt vermutlich

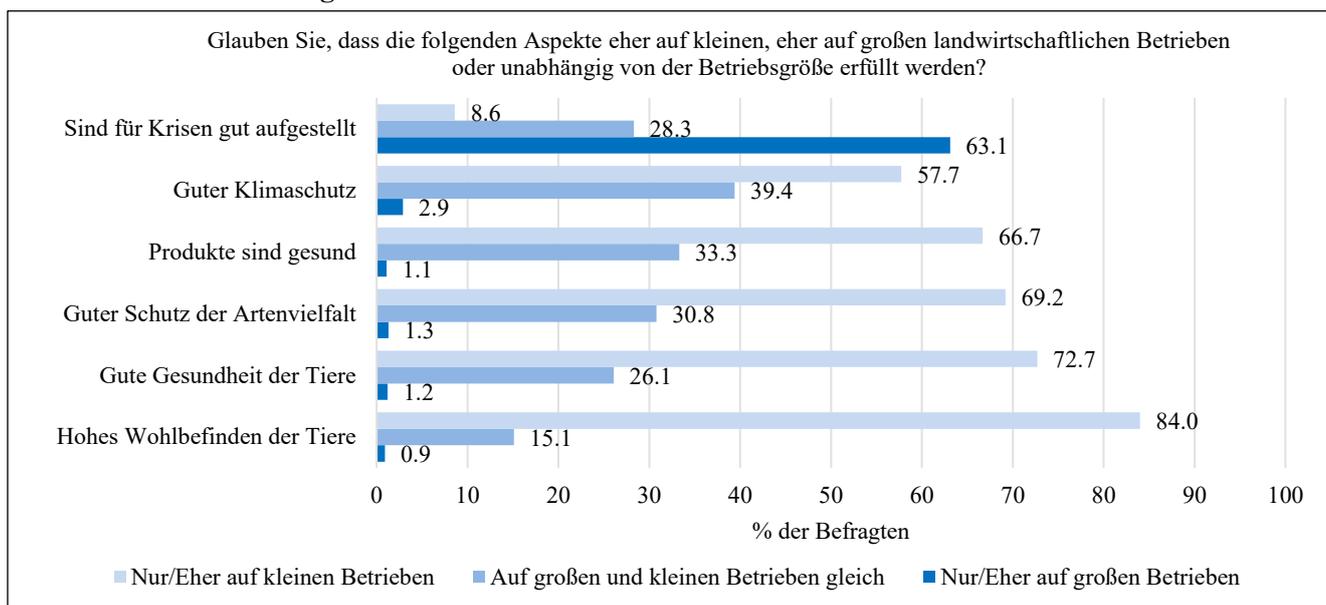
daher, dass es vielen Menschen schwerfällt, die Nachhaltigkeit landwirtschaftlicher Betriebe einzuschätzen. Die Betriebsgröße wird dann als Indikator herangezogen. Für den andauernden Strukturwandel mit immer größeren Betrieben in der Milchviehhaltung ist dies eine kommunikative Herausforderung.

3 Die europäischen Märkte für Milch und Milcherzeugnisse

3.1 Produktion und Konsum in der EU-27

Die Anlieferungsmengen für Kuhmilch in der EU für den Zeitraum von Januar bis November 2022 waren im Vergleich zum Vorjahr quasi unverändert (-0,1 %). Die marginale Mengenreduzierung wird durch eine EU-weite Dürre und ein weiteres Schrumpfen der Herdengröße auf etwa 20,2 Mio. Tiere begründet. Trotz hoher Absatzpreise wird keine Trendänderung erwartet. Die Produktionsbedingungen führten zu deutlich schlechterem Aufwuchs von Gras und anderen Futtermitteln. Aufgrund dieser Bedingungen wird auch von einer Reduktion der Fett- und Proteingehalte in der Milch für 2022 ausgegangen. Im Vergleich zum Vorjahreszeitraum waren die Produktionsmengen bei Butter (-0,1 %), Käse (-0,5 %) und insbesondere Vollmilchpulver (VMP) (-5,3 %) unter den Vorjahresniveaus. Etwas höher war die Menge jedoch bei Magermilchpulver (MMP) (+0,6 %). Weiterhin wird durch weitere Auflagen der am 01.01.2023 in Kraft getretenen Gemeinsame Agrarpolitik (GAP) und Farm-to-

Abbildung 4. Zusammenhang zwischen Betriebsgröße und Aspekten der Nachhaltigkeit aus Sicht von 985 Befragten in Deutschland



Quelle: eigene Darstellung nach BUSCH et al. (2022a)

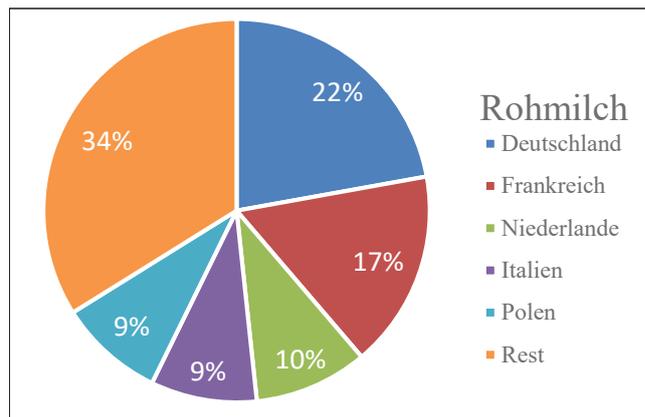
Fork-Strategie (F2F) eine weitere Marktkonsolidierung erwartet (EUROPÄISCHE KOMMISSION, 2023a, b; US-DA-FAS, 2022a). Insbesondere bei VMP setzt sich der rückläufige Trend aus dem Vorjahr fort, als die Menge ebenfalls um 10,6 % sank (BUSCH et al., 2022b).

Durch die in weiten Teilen der EU vorherrschende Dürre entwickelten sich die Anlieferungsmengen in den einzelnen Mitgliedsstaaten im Vergleich zum Vorjahr unterschiedlich. Die größte Mengensteigerung gab es in Österreich (+3,1 %) und die größte Reduktion in Ungarn (-5,5 %). In den Hauptproduktionsländern Deutschland (-0,3 %), Frankreich (-0,8 %) und Italien (-0,9 %) schrumpften die Mengen, während sie in den Niederlanden (+0,9 %), Polen (+2,1 %) und Irland (+0,7 %) stiegen. In Deutschland und Frankreich waren die Verluste durch die Dürre im Sommer ausschlaggebend, während die Anlieferungsmengen ab September über dem Vorjahreszeitraum lagen. In den Niederlanden lieferten die landwirtschaftlichen Betriebe bis einschließlich Mai zunächst weniger als im Vorjahr ab, danach dann mehr. Italien verzeichnete Mengenverluste in der zweiten Jahreshälfte. In den Hauptproduktionsländern setzten sich dabei nur in Deutschland und Frankreich die

Trends aus dem letzten Jahr fort (EUROPÄISCHE KOMMISSION, 2023a).

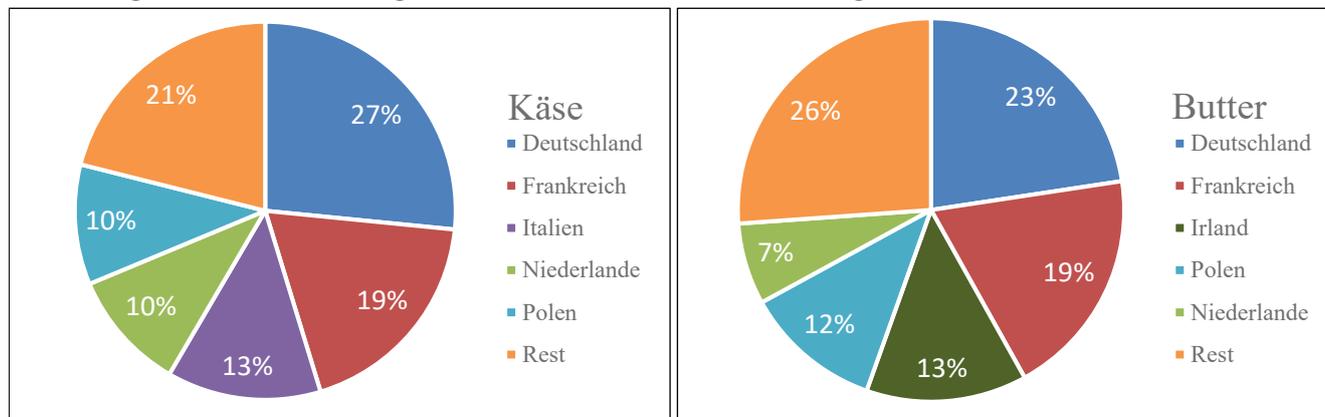
Abbildung 5 zeigt die Anteile der EU-weiten Anlieferungen aufgeteilt auf die Mitgliedsländer. Trotz der zuvor erläuterten unterschiedlichen Entwicklungen in den einzelnen Mitgliedstaaten, haben sich die Anteile im Vergleich zum Vorjahr beinahe nicht verändert. Einzig der Anteil der Niederlande wuchs.

Abbildung 5. Anteil der Mitgliedsstaaten an den Anlieferungsmengen der EU-27 für Rohmilch



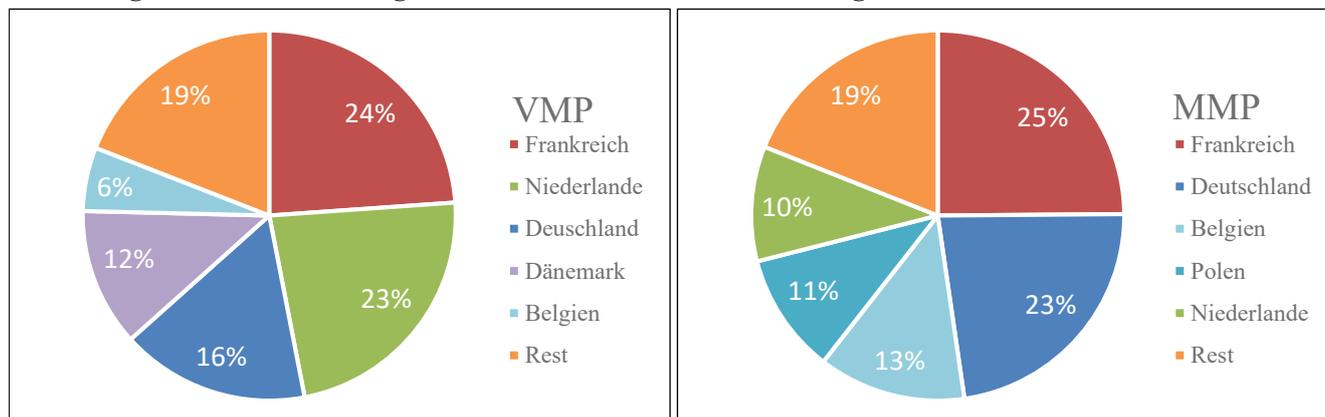
Quelle: eigene Berechnung nach EUROPÄISCHE KOMMISSION (2023c)

Abbildung 6. Anteile der Mitgliedstaaten an den Produktionsmengen der EU-27 für Käse und Butter



Quelle: eigene Berechnung nach EUROPÄISCHE KOMMISSION (2023c)

Abbildung 7. Anteile der Mitgliedstaaten an den Produktionsmengen der EU-27 für MMP und VMP



Quelle: eigene Berechnung nach EUROPÄISCHE KOMMISSION (2023c)

Im Jahr 2022 stammten die größten Anteile der EU-weiten Rohmilchanlieferung von Deutschland und Frankreich.

Im Vergleich zum Vorjahr waren auch die Anteile der Mitgliedsstaaten an den Produktionsmengen bei Käse und Butter stabil. Bei Käse hatten Deutschland, Frankreich und Italien die größten Produktionsmengen. Dabei konnte nur Frankreich seinen Marktanteil ausbauen. Bei der Produktion von Butter bildeten weiter Deutschland vor Frankreich und Irland die Top-3; Irland verlor und Polen gewann Marktanteile. Im Vergleich zu Käse und Butter änderten sich die Produktionsanteile bei Voll- und Magermilchpulver stärker. Bei VMP sprang Deutschland auf den ersten Rang vor Frankreich und den Niederlanden. Größtes Produktionsland bei MMP war wieder Frankreich vor Deutschland und Belgien.

3.2 Innereuropäischer Handel 2022

Laut aktueller Zahlen, dargestellt in den Tabellen 2-5, waren im Jahr 2022 weiterhin Deutschland, Frankreich, die Niederlande, Italien und Irland die mengenmäßig wichtigsten innereuropäischen Handelspartner für Milchprodukte. Im Vergleich zum Vorjahr stiegen die gehandelten Mengen bei MMP (5,0 %) und Käse (+4,5 %). Im Gegensatz dazu sanken die gehandelten

Mengen bei Butter (-4,1 %) und VMP (-3,6 %). Käse war mit einem Anteil von 72,0 % an den Handelsmengen der vier wichtigsten Milchprodukte das meistgehandelte Milchprodukt in der EU. Bei den Käseexporten zeigen die Handelsdaten, dass der Marktanteil des wichtigsten Exporteurs Deutschland (-1,7 %) leicht zurückgegangen ist. Währenddessen konnten die Niederlande ihren Anteil (+0,9 %) ausbauen. Bei den Käseimporten sind die Marktanteile weitestgehend gleichgeblieben. Beim zweitmeistgehandelten Produkt Butter verloren die zwei wichtigsten Exporteure Niederlande (-1,1 %) und Irland (-3,9 %) Marktanteile. Auf Importseite konnte Frankreich (+3,0 %) sogar die Niederlande (-3,4 %) als wichtigstes Land ablösen. Beim Handel mit MMP waren weiter Deutschland (-2,1 %) auf Exportseite und die Niederlande (-0,8 %) die bei weitem wichtigsten Handelspartner. In der Kategorie VMP konnte Deutschland (+4,2 %) zum wichtigsten Exporteur vor Frankreich (-8,2 %) aufsteigen. Bei den Importen blieben weiterhin Deutschland (+1,5 %) und Belgien (+1,2 %) die wichtigsten Nationen. Grundsätzlich ist beim innereuropäischen Handel mit Milchprodukten ein sehr hoher Grad an intra-industriellem Handel zu beobachten, sodass die gleichen Länder häufig sowohl zu den größten Importeuren als auch Exporteuren zählen.

Tabelle 2. Innereuropäischer Handel mit Butter (ohne Vereinigtes Königreich (VK)) (in 1.000 t)

Butter-Export	2019	2020	2021	2022*	Butter-Import	2019	2020	2021	2022*
Niederlande	195	217	244	226	Frankreich	165	157	172	188
Irland	130	158	170	133	Niederlande	173	186	194	160
Deutschland	117	119	115	109	Deutschland	134	150	167	144
Belgien	106	101	100	102	Belgien	62	62	60	68
Polen	45	43	39	70	Italien	31	28	31	30
Frankreich	31	28	31	30	Spanien	20	19	23	26
Gesamt	721	753	804	771	Gesamt	721	753	804	771

* Die Handelsmengen im Jahr 2022 sind Hochrechnungen auf Grundlage der bis 10/2022 vorhandenen Daten.

Quelle: eigene Berechnungen nach Daten von EUROPÄISCHE KOMMISSION (2023d)

Tabelle 3. Innereuropäischer Handel mit Käse (ohne VK (in 1.000 t)

Käse-Export	2019	2020	2021	2022*	Käse-Import	2019	2020	2021	2022*
Deutschland	1.071	1.094	1.149	1.128	Deutschland	830	863	877	911
Niederlande	746	730	752	824	Italien	512	491	512	517
Frankreich	477	471	488	484	Frankreich	363	386	422	467
Italien	306	324	359	404	Niederlande	388	395	417	419
Dänemark	262	262	266	272	Spanien	298	281	312	354
Belgien	207	209	218	236	Belgien	304	303	331	334
Gesamt	3.948	3.946	4.174	4.361	Gesamt	3.948	3.946	4.174	4.361

* Die Handelsmengen im Jahr 2022 sind Hochrechnungen auf Grundlage der bis 10/2022 vorhandenen Daten.

Quelle: eigene Berechnungen nach Daten von EUROPÄISCHE KOMMISSION (2023d)

Tabelle 4. Innereuropäischer Handel mit MMP (ohne VK) (in 1.000 t)

MMP-Export	2019	2020	2021	2022*	MMP-Import	2019	2020	2021	2022*
Deutschland	237	227	207	203	Niederlande	256	231	218	224
Frankreich	100	105	108	98	Italien	80	66	68	85
Irland	70	61	53	78	Deutschland	56	63	59	70
Niederlande	66	69	69	68	Polen	52	45	58	63
Belgien	71	54	55	62	Belgien	59	60	57	49
Polen	28	30	37	51	Spanien	54	52	49	45
Gesamt	708	658	639	671	Gesamt	708	658	639	671

* Die Handelsmengen im Jahr 2022 sind Hochrechnungen auf Grundlage der bis 10/2022 vorhandenen Daten.
Quelle: eigene Berechnungen nach Daten von EUROPÄISCHE KOMMISSION (2023d)

Tabelle 5. Innereuropäischer Handel mit VMP (ohne VK) (in 1.000 t)

VMP-Exporte	2019	2020	2021	2022*	VMP-Importe	2019	2020	2021	2022*
Deutschland	47	40	48	57	Deutschland	44	51	49	51
Niederlande	41	40	80	57	Belgien	31	26	41	42
Frankreich	34	37	42	43	Italien	27	24	30	40
Irland	26	30	24	29	Niederlande	48	41	39	36
Belgien	36	31	27	27	Frankreich	24	23	42	24
Polen	18	18	15	12	Polen	13	13	15	17
Gesamt	225	221	263	253	Gesamt.	225	221	263	253

* Die Handelsmengen im Jahr 2022 sind Hochrechnungen auf Grundlage der bis 10/2022 vorhandenen Daten.
Quelle: eigene Berechnungen nach Daten von EUROPÄISCHE KOMMISSION (2023d)

4 Der internationale Markt für Milch und Milcherzeugnisse

4.1 Angebot

Wie Abbildung 8 zeigt, haben sich die langfristigen Trends bei der Entwicklung der Milchproduktionsmengen in den vier wichtigsten Exportländern weiter fortgesetzt. Im Vergleich zum Referenzzeitraum Juli 2011 bis Juni 2012 war die relative Mengensteigerung in der EU und den USA bis zum Jahr 2022 am größten. Während die Menge in der EU jedoch seit Anfang 2021 stagniert, wächst die Produktionsmenge in den USA stetig weiter. In Neuseeland setzte sich hingegen der seit Anfang 2021 vorherrschende Trend einer abnehmenden Produktion fort. Auch in Australien verstärkte sich der bereits seit 2015 zu beobachtende Trend sinkender Milchproduktionsmengen (DAIRY AUSTRALIA (2023), EUROPÄISCHE KOMMISSION (2023a), USDA-NASS (2023a, b), DCANZ (2023)).

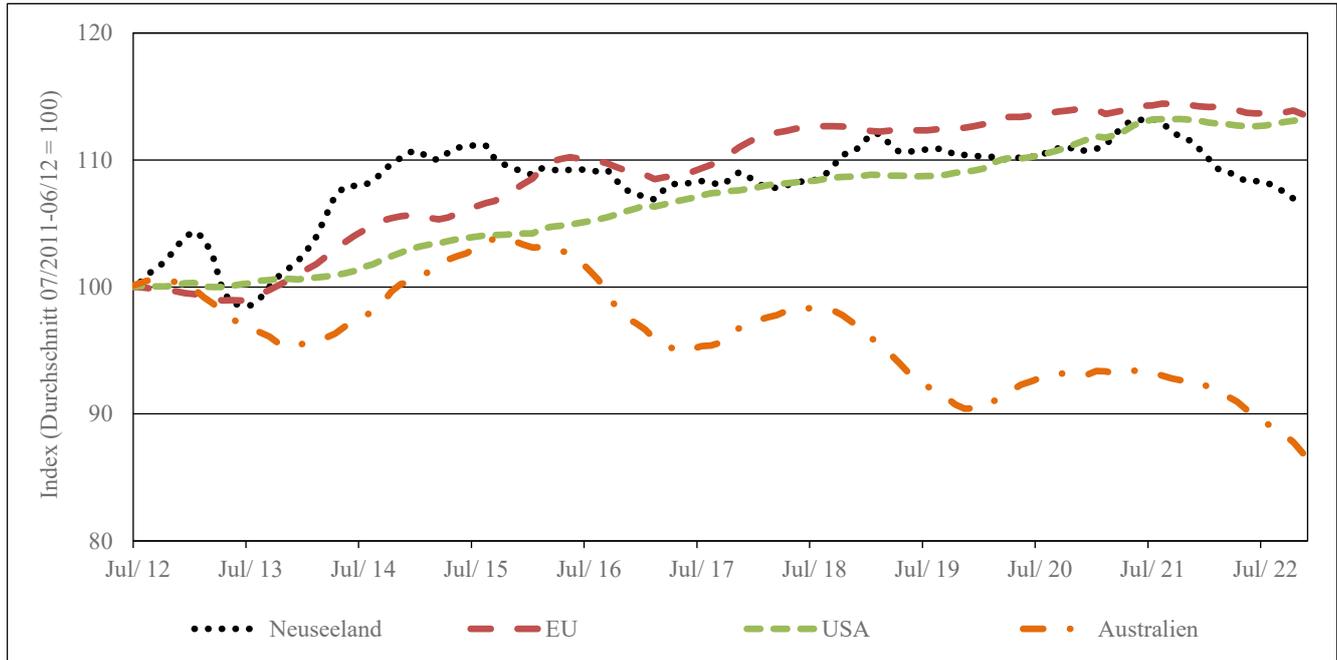
Die Rohmilchanlieferungen in der EU und den USA blieben für den Zeitraum von Januar bis November 2022 im Vergleich zum Vorjahreszeitraum weitestgehend stabil (EU -0,1 %; USA +0,1 %). In Australien (-6,7 %) und Neuseeland (-4,2 %) sanken die Mengen jedoch deutlich. Wird für Australien (Juli bis November) und Neuseeland (Juni bis November)

nur das aktuelle Wirtschaftsjahr betrachtet, so liegen die Mengen mit -6,7 % bzw. -3,1 % hinter den Vorjahresmengen.

In Australien waren die Bedingungen im Jahr 2022 durch hohe Regenmengen, niedrige Futterpreise und hohe Verkaufspreise sehr vorteilhaft für die Milcherzeuger. Allerdings führten der anhaltende Arbeitskräftemangel und hohe Energie- und Düngemittelpreise dazu, dass weiterhin viele Betriebe ihre Produktion ganz oder teilweise auf Mastrinder umstellten. Dies wurde durch die nach wie vor sehr hohen Schlachtpreise weiter begünstigt (USDA-FAS, 2022b).

In Neuseeland wurde das Zusammenspiel von vier Faktoren für die Reduktion der Milchmengen verantwortlich gemacht. Zunächst wurde die Produktion durch zu geringe Regenmengen als Folge des La Niña-Wetterphänomens negativ beeinflusst. Außerdem führte in der ersten Hälfte des Jahres eine starke Covid-19-Welle zu einem hohen Krankenstand in den Schlachtbetrieben, wodurch diese gezwungen waren, die Produktion herunterzufahren. Als Folge davon verblieben viele Tiere, die zur Schlachtung vorgesehen waren, länger auf den Betrieben und verbrauchten dort Futter, das eigentlich für die Milchproduktion bestimmt war. Darüber hinaus waren die neuseeländi

Abbildung 8. Entwicklung der Milchproduktionsmengen in den wichtigsten Exportländern (Referenzzeitraum 07/2011-06/2012)



Quelle: eigene Darstellung nach Daten von DAIRY AUSTRALIA (2023), EUROPÄISCHE KOMMISSION (2023a), USDA-NASS (2023a, b), DCANZ (2023)

schen Betriebe von hohen Futter- und weiteren Faktorpreisen betroffen. Zudem wurde das Land durch Störungen der internationalen Logistik beeinflusst, die die Preise weiter ansteigen ließen und auch die Verfügbarkeit von Produktionsfaktoren störte. Auf Absatzseite wurde die geringere Nachfrage aus China durch gestiegene Liefermengen nach Indonesien und Japan ausgeglichen (USDA-FAS, 2022c).

In den USA erzielten die wertmäßigen Exporte im Jahr 2022 neue Rekordzahlen durch die stark gestiegenen Weltmarktpreise. Die Werte konnten in den meisten Produktgruppen um 20 bis 30 % gesteigert werden. Im Vergleich stiegen die Mengen wesentlich geringer - im Durchschnitt um etwa 5 %. Bei MMP ist die exportierte Menge sogar um 8 % gesunken, während der Wert der Exporte trotz des Mengenrückgangs um 27 % gestiegen ist (USDA-FAS, 2022d).

In der EU beeinflussten sehr hohe Verarbeitungskosten infolge der gestiegenen Energiekosten die internationale Wettbewerbsfähigkeit insbesondere für Milchpulver negativ. Folglich dürfte die bevorzugte Verarbeitungslinie aufgrund der hohen internationalen Preise die Herstellung von Käse gewesen sein (EUROPÄISCHE KOMMISSION, 2022a).

Wie schon im Vorjahr waren die Außenhandelsmengen der EU für den Zeitraum Januar bis November 2022 in den meisten Produktgruppen gesunken.

Im Vergleich war die Reduktion bei Käse (-3,0 %) deutlich geringer als bei MMP (-12,0 %) und VMP (-19,0 %). Nur bei Butter (+1,9 %) konnte eine Steigerung der Exporte in das VK (+39,4 %) die Reduktion der sonstigen Exporte (-10,8 %) ausgleichen (EUROPÄISCHE KOMMISSION, 2023e).¹

Die Tabellen 6 und 7 zeigen weitere Entwicklungen der Exportmengen der jeweils fünf wichtigsten Exportländer. Die Reihenfolgen ergeben sich aus der Abfolge der wichtigsten Exporteure im Jahr 2021. Die EU wird hier als ein Handelsblock betrachtet und entsprechend wird der intra-EU-Handel nicht miteinbezogen. Neben den bereits diskutierten wichtigsten Akteuren kommen zudem das VK, Argentinien, die Türkei, Uruguay und Belarus unter den jeweils wichtigsten fünf Exporteuren auf. Für das VK zeigt die Entwicklung einen leichten Aufwärtstrend nach sehr starken Reduzierungen im letzten Jahr. Auffällig ist zudem die starke Konzentration der Exportmengen auf meist ein bis zwei Hauptexporteure, diese ist besonders ausgeprägt bei VMP.

¹ Durch fehlende Daten für die Handelsmengen für Nov. 2022 mit dem VK können sich die Relationen nachträglich noch leicht verändern.

Tabelle 6. Veränderung der Exportmengen der Top-5-Butter- und -Käse-Exportländer

Butter & -öl - Exportländer		2022* 1.000 t	Veränderung der Exporte			Käse- Exportländer		2022* 1.000 t	Veränderung der Exporte		
			2020	2021	2022				2020	2021	2022
1	Neuseeland	396	-8%	-6%	14%	1	EU (extra)	849	2%	6%	-4%
2	EU (extra)	177	6%	15%	-10%	2	USA	418	-1%	11%	12%
3	USA	77	-18%	127%	47%	3	Neuseeland	306	-4%	17%	-6%
4	VK	44	-22%	-57%	10%	4	Australien	133	-5%	3%	-5%
5	Belarus	18	2%	12%	-6%	5	VK	163	-1%	-46%	17%

*Exportmenge in 1.000 t von Januar-November 2022

Quelle: EUROPÄISCHE KOMMISSION (2022b, 2023f)

Tabelle 7. Veränderung der Exportmengen der Top-5-MMP- und -VMP-Exportländer

MMP- Exportländer		2022* 1.000 t	Veränderung der Exporte			VMP- Exportländer		2022* 1.000 t	Veränderung der Exporte		
			2020	2021	2022				2020	2021	2022
1	USA	767	20%	10%	-7%	1	Neuseeland	1,192	1%	9%	-17%
2	EU (extra)	632	-14%	-2%	-12%	2	EU (extra)	211	10%	-10%	-19%
3	Neuseeland	315	-3%	-6%	8%	3	Uruguay	118	8%	-1%	-10%
4	Australien	139	-1%	15%	3%	4	Argentinien	121	70%	-3%	6%
5	Türkei	45	-58%	251%	-20%	5	Australien	53	-13%	55%	17%

*Exportmenge in 1.000 t von Januar-November 2022

Quelle: EUROPÄISCHE KOMMISSION (2022b, 2023f)

4.2 Nachfrage

Auf Nachfrageseite gab es im Jahr 2022 unterschiedliche Trends in den wichtigsten Importländern. Der Milchmarkt in China wurde 2022 speziell durch die gestiegenen Produktpreise und die logistischen Unterbrechungen beeinflusst. Infolgedessen sanken die Importe von Käse, MMP und VMP deutlich. Nur die Importmenge von Butter (+4,0 %) steigerte sich leicht. Nach USDA-Schätzungen konnte 2022 die inländische Produktion zwischen 6,4 und 11,3 % gesteigert werden - auf etwa 39 Mio. t. Auch stieg die Anzahl der Milchkühe um 200.000 Tiere auf 6,4 Mio. Tiere an. Der Produktionsausbau wurde weiter durch staatliche Unterstützungsprogramme gefördert. Laut dem aktuellen Fünfjahresplan soll die Milchmenge bis 2025 auf 41 Mio. t ausgebaut werden (USDA-FAS, 2022e).

Die indonesische Milchproduktion wurde 2022 von einem sehr großen Ausbruch der Maul- und Klauenseuche getroffen. Speziell auf der Insel Java, die nahezu die komplette indonesische Herde beheimatet, waren über 90 % der Kühe von Genossenschaften betroffen. Die kleinstrukturierten Mitglieder dieser 59 Milchkooperativen produzierten in der Vergangenheit etwa 72 % der Milchmenge, während die restlichen 28 % von mehreren großen und modernen Milchviehbetrieben kamen. Infolge des Ausbruchs starben an-

nährend alle Kälber der Kooperativen, und die inländische Milchproduktion sank um 35 % im Vergleich zum Vorjahr. Um die fehlenden Mengen zu kompensieren, stiegen die Importe deutlich um etwa 6 % auf nun geschätzt etwa 86 % der konsumierten Menge an (USDA-FAS, 2022f).

Die Tabellen 8 und 9 zeigen weitere Veränderungen der Importmengen der jeweils zehn wichtigsten Importeure. Die Reihenfolge stammt von der Abfolge der Nationen im Jahr 2021. Besonders deutlich wird in diesen vier Tabellen die große Dominanz von China in drei der vier Produktkategorien trotz großer prozentualer Abnahmen der Importmengen bei MMP und VMP. Für das VK ist weiter eine große Importabhängigkeit von der EU anzumerken. So stammen 2022 weiter 99,0 % der Käse- und 100 % der Butterimporte aus der EU. Auch bei den USA zeigte sich mit 70,0 % der Käse- und 61,0 % der Butterimporte ein starker Fokus auf EU-Produkte.

4.3 Preise und Lagerhaltung

Wie auch schon in den letzten Jahren waren die kombinierten Lagerbestände für Butter und MMP in der EU und den USA auf einem sehr niedrigen Niveau (siehe Abbildung 9). Die EU meldet seit Januar 2021, dass ihre Lager für Butter und MMP komplett leer sind, während in den USA ein saisonaler Zyklus bei der Lagerbestandsentwicklung zu beobachten war.

Tabelle 8. Veränderung der Importmengen der Top-10 MMP- und VMP-Importländer

MMP-Importländer		2022* 1.000 t	Veränderung der Importe			VMP-Importländer		2022* 1.000 t	Veränderung der Importe		
			2020	2021	2022				2020	2021	2022
1	China	306	-2%	27%	-24%	1	China	662	-2%	38%	-19%
2	Indonesien	195	5%	1%	9%	2	Sri Lanka	34	4%	-5%	-52%
3	Philippinen	166	1%	-6%	22%	3	Indonesien	87	-16%	41%	47%
4	Mexiko	184	-13%	-48%	60%	4	Thailand	68	-6%	0%	20%
5	Malaysia	109	-7%	6%	8%	5	Singapur	56	-17%	9%	2%
6	Thailand	58	-9%	4%	-4%	6	Brasilien	73	32%	-36%	51%
7	Ägypten	16	-13%	-6%	-70%	7	Malaysia	39	-21%	-12%	2%
8	Singapur	53	2%	-10%	1%	8	Hongkong	30	-44%	-28%	-20%
9	Kolumbien	27	-17%	-1%	9%	9	Australien	37	23%	-17%	7%
10	Taiwan	23			-1%	10	Taiwan	34		-1%	2%

* Importmenge in 1.000 t von Januar-November 2022

Quelle: EUROPÄISCHE KOMMISSION (2022b, 2023f)

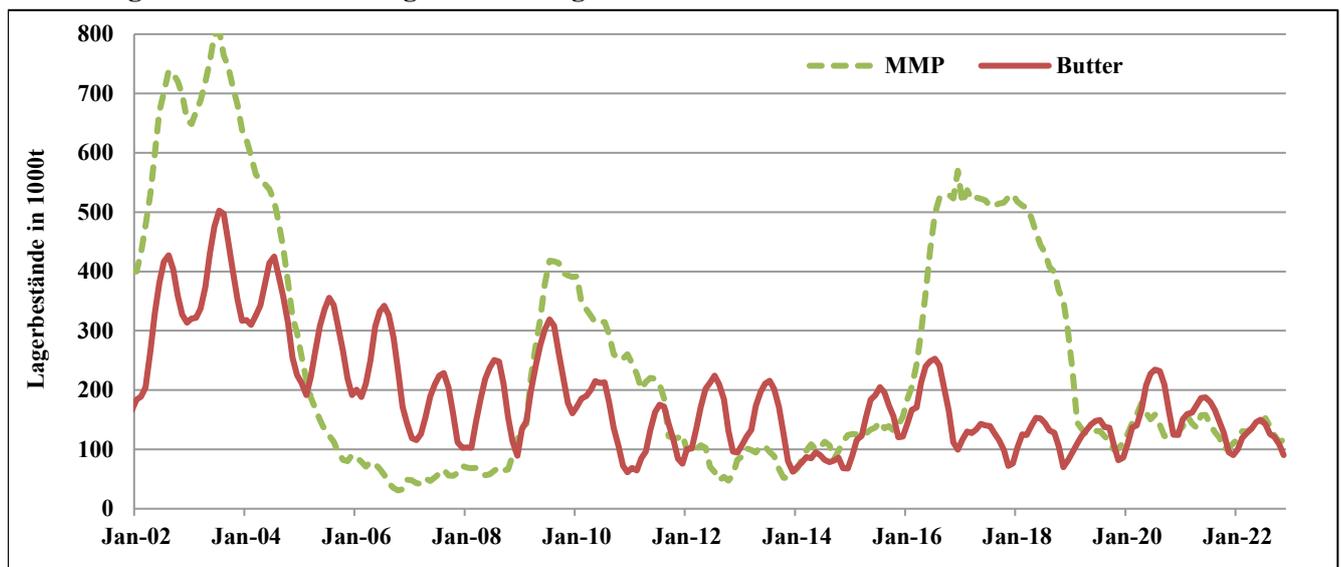
Tabelle 9. Veränderung der Importmengen der Top-10-Butter- und -Käse-Importländer

Butter & -öl-Importländer		2022* 1.000 t	Veränderung der Importe			Käse-Importländer		2022* 1.000 t	Veränderung der Importe		
			2020	2021	2022				2020	2021	2022
1	China	132	34%	21%	8%	1	VK	367	-7%	-18%	1%
2	USA	64	0%	-13%	14%	2	Japan	251	-4%	-1%	-5%
3	VK	47	-23%	-23%	0%	3	USA	175	-10%	17%	1%
4	Australien	35	7%	-8%	6%	4	China	134	12%	38%	-18%
5	Philippinen	24	-16%	18%	-18%	5	Südkorea	142	13%	4%	-2%
6	Kanada	29	-7%	28%	11%	6	Australien	85	0%	0%	-6%
7	Taiwan	22		12%	4%	7	Mexiko	102	37%	37%	16%
8	Indonesien	27			59%	8	Schweiz	67	12%	6%	-3%
9	Ägypten	61			322%	9	Chile	52		43%	-25%
10	EU (extra)	31	-39%	-4%	226%	10	EU (extra)	63	1%	10%	4%

* Importmenge in 1.000 t von Januar-November 2022

Quelle: EUROPÄISCHE KOMMISSION (2022b, 2023f)

Abbildung 9. Öffentliche und gemeldete Lagerbestände der EU und USA



* Die abgebildeten Lagerbestände umfassen die öffentlichen und privaten Lagerbestände in den USA sowie die Interventionsbestände und Butterbestände mit privater Lagerbeihilfe in der EU.

Quelle: EUROPÄISCHE KOMMISSION (2023g), USDA-ESMIS/NASS (2023)

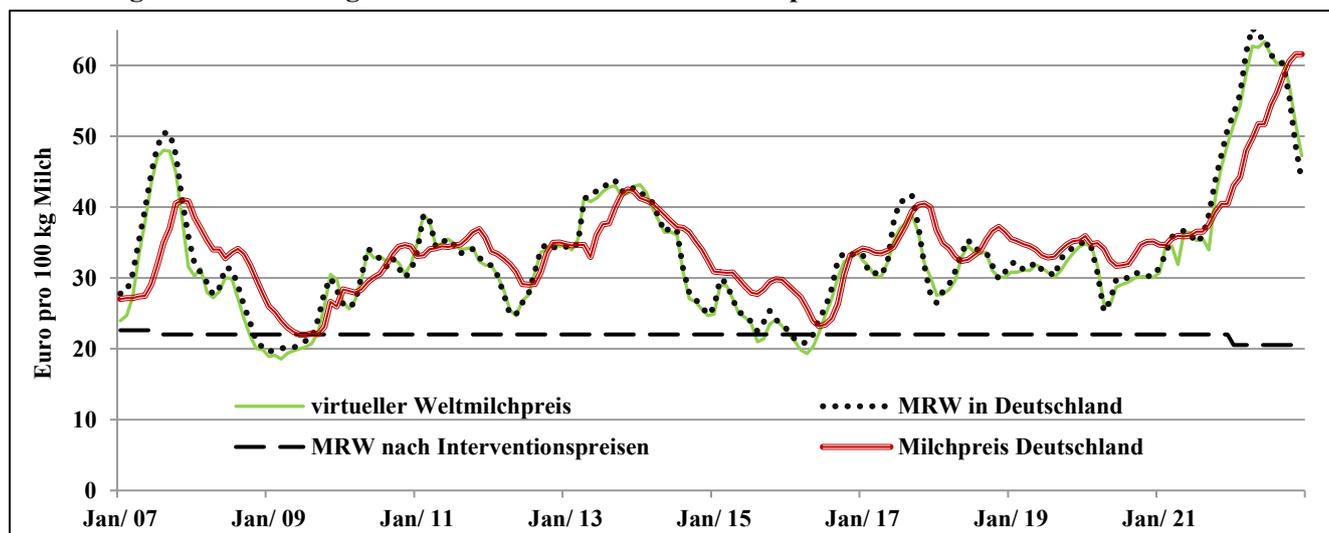
Nach einer kurzen Corona-bedingten Periode mit Einlagerungen zwischen Mai und Dezember 2020 setzt sich der Zustand leerer Lager in der EU fort. Davor hatte die EU zuletzt im Juli 2019 für MMP und im Mai 2017 für Butter Lagerbestände für diese beiden Produkte gemeldet.

Bestimmend für die internationalen Märkte für Milch und Milchprodukte waren die Rekordpreise des

Jahres 2022. Wie in Abbildung 10 zu sehen, stiegen der Milchrohstoffwert (MRW) sowie der Weltmilchpreis und mit einiger Verzögerung auch der Milchpreis in Deutschland sehr stark an. Während der deutsche Milchpreis weiter stieg, sanken der Weltmilchpreis und auch die MRW ab Juli 2022 rapide ab.

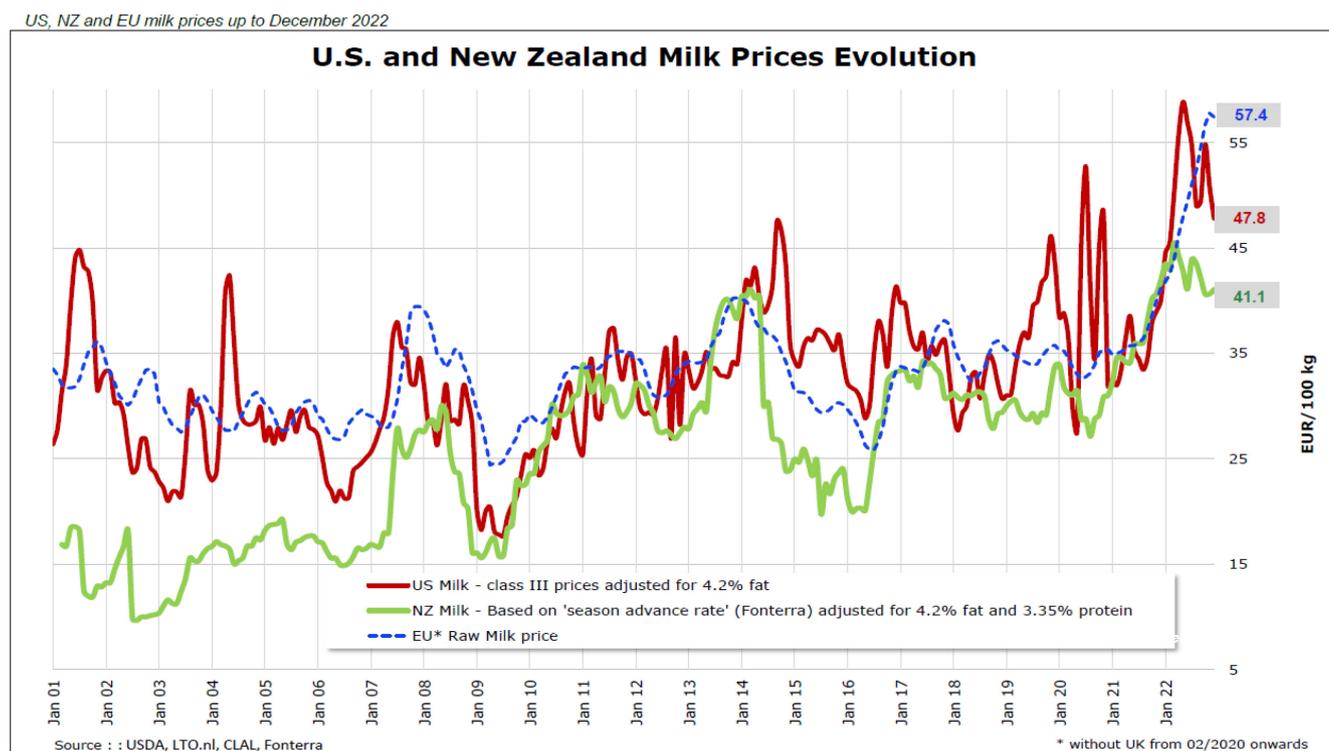
Abbildung 11 verdeutlicht, dass die starke Milchpreisentwicklung und damit auch eine Fortset-

Abbildung 10. Entwicklung von Milchrohstoffwert und Milchpreis



Der Milchrohstoffwert (MRW) setzt sich aus den Preisen für Butter und MMP (Fett- und Eiweißkomponente der Milch), abzüglich Verarbeitungskosten zusammen. Der MRW zu Exportpreisen Westeuropas wird hier als "virtueller Weltmilchpreis" bezeichnet. Quelle: EUROPÄISCHE KOMMISSION (2023h)

Abbildung 11. Entwicklung der Milchpreise in den wichtigsten Exportregionen im Zeitraum 2001 bis 2022



Quelle: EUROPÄISCHE KOMMISSION (2023i)

zung des Trends aus dem letzten Jahr in den drei wichtigsten Exportnationen USA, Neuseeland und der EU zu finden war. In Neuseeland hielt der steigende Trend allerdings nur kurze Zeit an und sank nach dem Erreichen von knapp über 45 €/100 kg wieder deutlich auf 41 €/100 kg ab. In den USA waren wie auch in den letzten Hochpreisphasen wieder sehr starke Schwankungen zu verzeichnen. Während der Markt zuerst rapide auf etwa 58 €/100 kg anstieg, sank der Preis dann wieder mit starken Schwankungen bis 47 €/100 kg ab. In der EU hielt der Preisanstieg bis November an und erreichte 57 €/100 kg.

5 Vergleich der Preisentwicklungen zwischen konventionellen und biologischen Milchpreisen

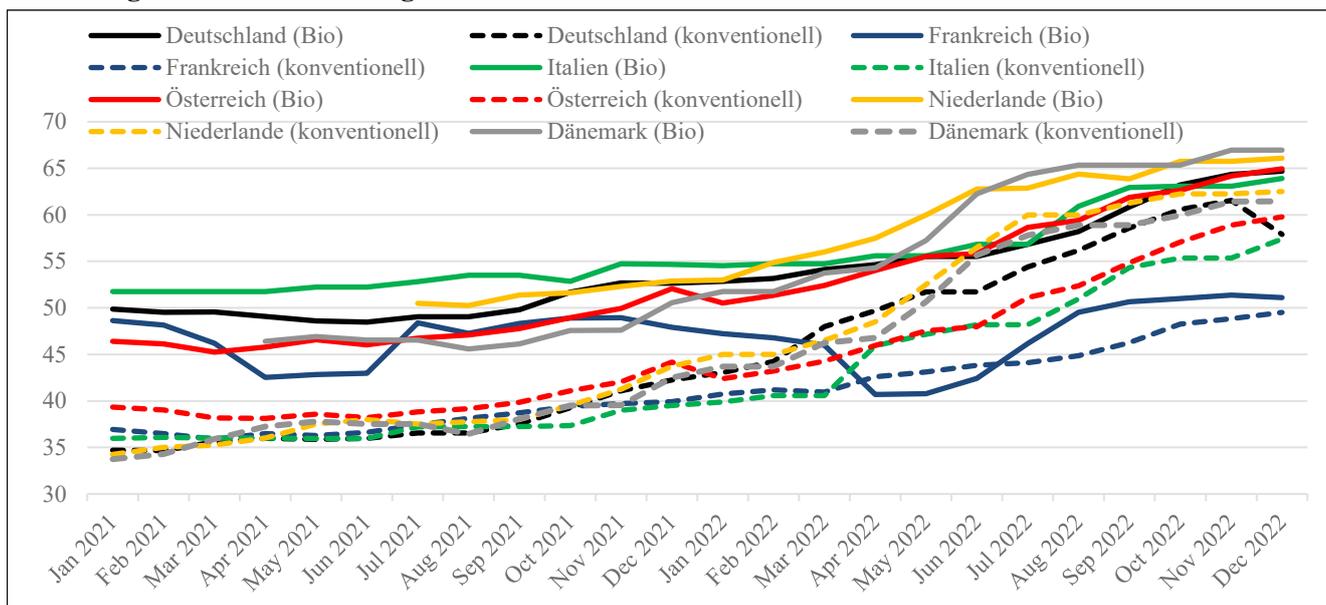
Der Vergleich der Erzeugerpreisentwicklungen für konventionelle und Biorohmilch zeigt, dass die Preisabstände zwischen den beiden Produktionsrichtungen in allen dargestellten Hauptproduktionsländern innerhalb der EU deutlich geschrumpft sind (siehe Abbildung 12). Betrug die Preisdifferenz in Deutschland z.B. im Januar 2022 noch 9,8 ct/kg (Biomilch: 52,8 ct/kg; konv. Milch: 43,0 ct/kg), so sank sie im Verlauf des Jahres immer weiter und lag im August 2022 bei nur noch 2,0 ct/kg, sodass die beiden Milchpreise damit fast dasselbe Niveau erreichten (Biomilch 58,8 ct/kg, konv. Milch: 56,2 ct/kg). Bis November lag der Abstand dann weiterhin nur bei 2,8 ct/kg, bevor er im Dezember auf 6,8 ct/kg sprang.

Die Biomilchpreise in den Niederlanden und Dänemark lagen im Dezember 2022 mit 66,1 ct/kg bzw. 67,0 ct/kg im Vergleich zu den anderen Hauptproduktionsländern der EU auf dem höchsten Niveau. Zu diesem Zeitpunkt lagen die Preisabstände bei 3,2 ct/kg bzw. 5,5 ct/kg. Unter den aufgeführten Ländern wurde im Jahr 2022 die größte Differenz von Italien im Januar mit 14,7 ct/kg angegeben. Bis Dezember 2022 schrumpfte der Abstand auch hier auf nur noch 6,5 ct/kg (Biomilch 63,9 ct/kg, konv. Milch 57,4 ct/kg). Dabei fällt auf, dass die Preissteigerung bei konventioneller Milch bereits Mitte 2021 eingesetzt hatte, während dies bei Biomilch erst Mitte 2022 der Fall war.

Besonders ungewöhnlich waren die Preisentwicklungen in Frankreich, wo der Erzeugerpreis für Biomilch Mitte 2022 zeitweise 2,3 ct/kg unter dem Preis von konventioneller Milch lag (Mai 2022 Biomilch 40,8 ct/kg, konv. Milch 43,1 ct/kg). Dies wurde mit weiterhin steigender Produktion bei einem Rückgang des Angebots um 10,0 % erklärt. Entsprechend verkaufte Frankreichs größte Molkerei Lactalis bis zu 40,0 % der Biomilchanlieferung als konventionelle Milch und setzte Anreize für die Landwirte zur konventionellen Produktion zurückzukehren (AGRARHEUTE, 2023).

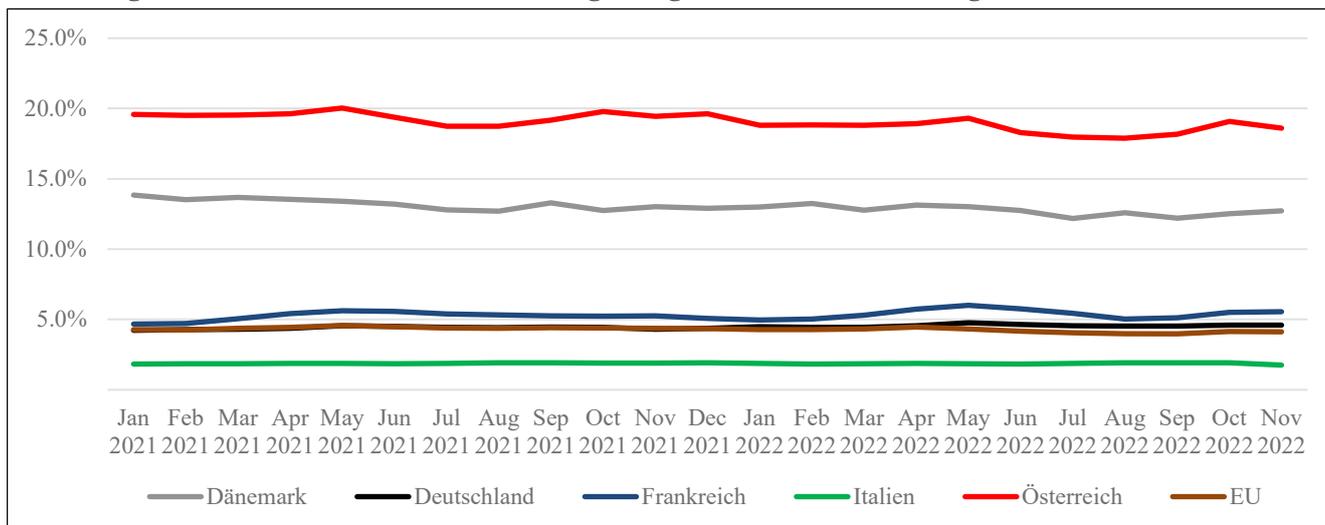
Wie Abbildung 13 zeigt, lag der Anteil der Anlieferungsmenge von Biomilch an den Gesamtanlieferungen von Milch in der EU in 2022 im Mittel bei 4,2 % nach 4,0 % im Jahr 2021. Der Spitzenwert wurde im Mai mit 4,5 % gemeldet. Österreich meldete hier mit im Durchschnitt 18,6 % den höchsten Anteil

Abbildung 12. Preisentwicklung für konventionelle und Biorohmilch im Zeitraum 2021 bis 2022



Quelle: EUROPÄISCHE KOMMISSION (2023c)

Abbildung 13. Anteile der Biomilchanlieferungsmenge an Gesamtanlieferung Kuhrohmilch



Quelle: EUROPÄISCHE KOMMISSION (2023c)

in 2022, ein leichter Rückgang nach durchschnittlich 19,4 % in 2021. Auch Dänemark verzeichnete einen Rückgang von 13,2 % in 2021 zu nur noch 12,4 % in 2022. In Frankreich stieg der Biomilchanteil von 5,2 % auf 5,4 %. Italien verzeichnete von den aufgeführten Ländern den geringsten Anteil mit 1,8 % in 2021 und 2022. Auch Deutschland erreichte einen Anstieg des Biomilchanteils von 4,3 % in 2021 auf 4,5 % in 2022. Vor allem in den ersten drei Quartalen hatte die Biomilch-Anlieferungsmenge in Deutschland zugenommen (+2,7 %). Allein in Bayern, wo ca. die Hälfte der gesamten Biomilch erzeugt wird, wurde in den ersten drei Quartalen 4,7 % mehr Biomilch angeliefert als im Vorjahreszeitraum (BLE, 2023).

Die ungewöhnlichen Preisentwicklungen der beiden Produktionsrichtungen sind durch das jeweilige Angebot-Nachfrage-Verhältnis zu erklären: Die konventionelle Milchlieferrmenge war sowohl national als auch international in 2022 zunächst rückläufig. Zwar erholte sich im Gesamtverlauf des Jahres die Mengenerlieferung in Deutschland bis auf das Vorjahresniveau, das temporär knappe Angebot führte aber in Kombination mit einer erhöhten weltweiten Nachfrage (z.B. nach Milchpulver), vor allem aus Asien, zur Preisrallye im konventionellen Milchmarkt. Bei Biomilch stieg dagegen in Deutschland und in einigen benachbarten Ländern das Angebot, während die Nachfrage aufgrund der Inflationspreiskrise, die zu Lasten der hochpreisigen Produkte geht, sank. Die Einbußen bei den real verfügbaren Einkommen führten aufgrund der höheren Einkommenselastizität für Biomilchprodukte zu einem deutlich stärkeren Nachfragerückgang bei diesen Erzeugnissen. So wurden

bei Bio-Konsummilch ab Juli deutliche Absatzrückgänge in der Größenordnung von -14,0 % bis -19,0 % (lt. ZMB, Nielsen) verzeichnet (MILCHLAND, 2022). Hinzu kam der wegfallende „Corona-Sondereffekt“. Bio ist im Außer-Haus-Markt wesentlich schwächer als im Einzelhandel vertreten, sodass der Wegfall von Gastronomie und Gemeinschaftsverpflegung während der Hochphase der Corona-Pandemie das Biowachstum angetrieben hat. Mit der Erholung des Außer-Haus-Marktes ist dieser Bio-Push erwartungsgemäß wieder entfallen, was die Nachfrage nach Biomilch in 2022 reduzierte.

Interessant ist, dass Bioprodukte mit steigender Inflation deutlich weniger nachgefragt wurden, obwohl die Preissteigerungen hier verhältnismäßig gering waren. So betrug die Preissteigerung bei Bio-Frischeprodukten nur 6,6 %, wohingegen sie bei konventionellen Produkten mit 12,1 % fast doppelt so hoch war (BÖLW, 2023). Bei Biomilchprodukten haben die Unternehmen des LEH allerdings die Verbraucherpreise ähnlich stark angehoben wie bei konventionellen, um die gewohnten Preislagen beizubehalten. Der Preis von konventioneller Konsummilch (3,5 % Fett) stieg im Zeitraum vom Oktober 2021 bis 2022 um durchschnittlich 28,0 % auf 1,13 Euro/Liter, der Vergleichspreis für Bio-Vollmilch legte im gleichen Zeitraum ähnlich zu (+26,0 % auf durchschnittlich 1,47 Euro/Liter) (MILCHLAND, 2022). Konventionell erzeugte Frischmilch war im Herbst 2022 im Discounter um mehr als ein Drittel teurer (+36,0 %) als im Vorjahreszeitraum und die Preise für Bio-Frischmilch wurden etwa gleich stark erhöht (+37,0 %). Dass hier Margen erhöht wurden, zeigt

sich daran, dass der Bio-Fachhandel den Preisanstieg für Bio-Milch im gleichen Zeitraum auf weniger als die Hälfte beschränkte (+18,0 %) – ohne davon wesentlich zu profitieren, denn die Verbraucher*innen haben sich in der Inflationskrise auch durch Preiserwartungen und Preisimages leiten lassen.

Die langfristigen Aussichten für den Biomarkt bleiben aber mit der Normalisierung der Inflationsentwicklung, die ab Ende des Jahres 2022 bis heute fortgesetzt zu beobachten war, unverändert. Aktuelle Preisabstände vom Jahresbeginn deuten eher darauf hin, dass die alten Preisabstände für Rohmilch von knapp 10 ct/kg zugunsten der biologisch erzeugten Milch wieder näher rücken. Die in den letzten Jahren hohen und stabilen Bioaufschläge beim Erzeugerpreis waren auch das Ergebnis einer einheitlich restriktiven Aufnahmepraxis der Molkereien, die dadurch die Biomenge knapp hielten. Ob dies bei turbulenteren Märkten weiterhin gelingt, ist offen – nicht zuletzt, weil das bisherige Vorgehen kartellrechtlich nicht ganz unproblematisch war und offen ist, ob es über den neuen Ausnahmetatbestand für Nachhaltigkeitsvereinbarungen des § 210a GMO gelingt, zulässige Branchenabkommen für die Biomilchwirtschaft aufzustellen, wie dies z. B. Bioland derzeit anstrebt (PLAGGE, 2022).

Literatur

- AGRARHEUTE (2023): Zu viel Biomilch in Frankreich: 40 % Biomilch konventionell vermarktet. <https://www.agrarheute.com/markt/milch/viel-biomilch-frankreich-40-biomilch-konventionell-vermarktet-602077>, Abruf: 10.02.2023.
- BLE (Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung) (2023): Monatliche Mengen 2022. https://www.ble.de/DE/BZL/Daten-Berichte/Milch-Milcherzeugnisse/_functions/TabelleMonatlicheErgebnisse2022.html?nn=8906974, Abruf: 15.02.2022.
- BÖLW (Bund ökologische Lebensmittelwirtschaft) (2023): Branchenreport 2023 Ökologische Lebensmittelwirtschaft. https://www.boelw.de/fileadmin/user_upload/Dokumente/Zahlen_und_Fakten/Broschuere_2023/BOELW_Branchenreport2023.pdf, Abruf: 17.02.2023.
- BUNDESKARTELLAMT (2022): Die Unternehmensgruppe Theo Müller darf Teile des Molkereigeschäfts von Royal Friesland Campina nach Zusagen übernehmen. https://www.bundeskartellamt.de/SharedDocs/Meldung/DE/Pressemitteilungen/2023/22_02_2023_UTM_RFC.html, Abruf: 23.02.2022.
- BUSCH, G., E. BAYER, A. SPILLER AND S. KÜHL (2022a): 'Factory farming'? Public perceptions of farm sizes and sustainability in animal farming. In: PLOS Sustainability and Transformation 1 (10): e0000032. <https://doi.org/10.1371/journal.pstr.0000032>.
- BUSCH, G., T. KNÖPFEL, C. MEHLHOSE, A. SPILLER und B. BRÜMMER (2022b): Der Markt für Milch und Milcherzeugnisse 2021. In: German Journal of Agricultural Economics 71 (Supplement): Die Landwirtschaftlichen Märkte an der Jahreswende 2021/22.
- DAIRY AUSTRALIA (2023): Industry Stat, industry Reports, Production & Sales Statistics. <https://www.dairyaustralia.com.au/>, Abruf: 28.01.2023.
- DAIRY REPORTER (2022): Unmanned factory: Inside Yili's dairy megapolis. <https://www.dairyreporter.com/Article/2022/07/28/Yili-s-Dairy-Silicon-Valley-comes-to-life>, Abruf: 27.02.2023.
- DCANZ (Dairy companies association of New Zealand) (2023): New Zealand monthly milk production. https://www.dcanz.com/UserFiles/DCANZ/File/2023_01%20NZ%20Milk%20production%20data.xlsx, Abruf: 28.01.2023.
- DESTATIS (2023a): Inflationsrate im Jahr 2022 bei +7,9 %. Inflationsrate schwächt sich im Dezember 2022 ab, bleibt aber mit +8,6 % auf hohem Stand. Pressemitteilung Nr. 22 vom 17. Januar 2023. https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2023/01/PD23_022_611.html, Abruf: 06.02.2023.
- DESTATIS (2023b): Genesis Online Datenbank 61111-0006, Verbraucherpreisindex: Deutschland, Monate, Klassifikation der Verwendungszwecke des Individualkonsums (COICOP 2-/3-/4-/5-/10-Steller/Sonderpositionen). <https://www-genesis.destatis.de/genesis/online?operation=abruftabelleBearbeiten&levelindex=1&levelid=1675680333095&auswahloperation=abruftabelleAuspraegungAuswaehlen&auswahlverzeichnis=ordnungsstruktur&auswahlziel=werteabruf&code=61111-0006&auswahlte xt=&nummer=6&variable=6&name=CC13Z1&werteabruf=Werteabruf#abreadcrumb>, Abruf: 06.02.2023.
- DESTATIS (2023c): Unternehmen, Beschäftigte, Umsatz und Investitionen im Verarbeitenden Gewerbe und Bergbau. <https://www-genesis.destatis.de/genesis/online#astructure>, Abruf: 19.02.2023.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (2022a): Short-term outlook for EU agricultural markets, Autumn 2022. DG Agriculture and Rural Development, Brussels. https://agriculture.ec.europa.eu/system/files/2022-10/short-term-outlook-autumn-2022_en_1.pdf, Abruf: 03.02.2023.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (2022b): Milk market observatory: World trade of main competitors. https://agriculture.ec.europa.eu/system/files/2023-01/milk-trade-main-competitors_en_0.pdf. Zuletzt aktualisiert: 13.01.2022, Abruf: 15.02.2023.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (2023a): Milk market observatory: EU deliveries of raw milk. https://agriculture.ec.europa.eu/system/files/2023-01/eu-raw-milk-deliveries_en_0.pdf. Zuletzt aktualisiert: 25.01.2023, Abruf: 10.02.2023.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (2023b): Milk market observatory: EU deliveries of main dairy products. https://agriculture.ec.europa.eu/system/files/2023-01/eu-production-main-dairy-products_en_0.pdf. Zuletzt aktualisiert: 25.01.2023, Abruf: 10.02.2023.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (2023c): Milk market observatory: EU production of main dairy products - summary. <https://agriculture.ec.europa.eu/document/download/9fc4c2e8-744f-4e60-9960->

- 4214e74efb47_en?filename=eu-production-main-dairy-products-summary_en_0.xlsx, Abruf: 10.02.2023.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (2023d): Milk market observatory: Intra-EU trade (EU and Member States). https://agriculture.ec.europa.eu/system/files/2023-01/eu-dairy-intra-trade_en.pdf. Zuletzt aktualisiert: 25.01.2023, Abruf: 28.01.2023.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (2023e): Milk market observatory: EU dairy extra trade. https://agriculture.ec.europa.eu/system/files/2023-01/eu-dairy-extra-trade_en.pdf. Zuletzt aktualisiert: 19.01.2023, Abruf: 10.02.2023.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (2023f): Milk market observatory: World trade of main competitors. https://agriculture.ec.europa.eu/system/files/2023-01/milk-trade-main-competitors_en_0.pdf. Abruf: 28.01.2023, zuletzt aktualisiert: 19.01.2023; Abruf: 15.02.2022, zuletzt aktualisiert: 13.01.2022.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (2023g): Milk market observatory: EU milk internal measures- stock. https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/farming/documents/eu-milk-internal-measures-stocks_en.pdf, Abruf: 28.01.2023.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (2023h): Agridata. Milk and dairy products. <https://agridata.ec.europa.eu/extensions/DataPortal/milk.html>, Abruf: 28.01.2023.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (2023i): Milk market observatory: Dashboard: Milk and dairy products. https://agriculture.ec.europa.eu/system/files/2023-02/dashboard-dairy_en_0.pdf, Zuletzt aktualisiert: 08.02.2023, Abruf: 10.02.2023.
- GfK (Gesellschaft für Konsumforschung) (2022): Von 'New Normal' zur 'Zeitenwende'. Consumer Index Total Grocery 12/2022. https://www.gfk.com/hubfs/EU%202022%20Files/Consumer%20Index/CI_12_2022.pdf, Abruf: 06.02.2023.
- HANDELSBLATT (2022): Müller Milch schluckt Landliebe – Mega-Deal sortiert den deutschen Milchmarkt neu. <https://www.handelsblatt.com/unternehmen/handel-konsumgueter/lebensmittel-branche-mueller-milch-schluckt-landliebe-mega-deal-sortiert-den-deutschen-milchmarkt-neu/28430926.html>, Abruf: 21.02.2023.
- IWD (Informationsdienst des Instituts der deutschen Wirtschaft) (2022): Milchersatzprodukte werden immer beliebter. <https://www.iwd.de/artikel/milchersatzprodukte-werden-immer-beliebter-546426/>, Abruf: 20.02.2023.
- JANZE, C., C. SCHMIDT, S. LAUX, L. VON PLETTENBERG, R. UEHLEKE, S. SEIFERT, S. SCHUKAT, S. MOHRMANN, L. ISENHARDT und G. LANGER (2023): Konjunkturbarometer Agribusiness in Deutschland 2023. Ernst & Young, Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, Hannover.
- LEBENSMITTELPRAXIS (2022): Veganuary mit Rekordteilnahme. <https://lebensmittelpraxis.de/handel-aktuell/32702-kampagne-veganuary-mit-rekordteilnahme.html>, Abruf: 28.02.2022.
- MILCH-MARKETING (08/2022): Sonderausgabe Nachhaltigkeit. <https://moproweb.de/blmedien-epaper/milch-marketing-08-2022/>, Abruf: 20.02.2023.
- MILCH-MARKETING (12/2022): <https://moproweb.de/blmedien-epaper/milch-marketing-12-2022/>, Abruf 20.02.2023.
- MILCH-MARKETING (02/2023): Lecker geht auch in Vegan! <https://moproweb.de/blmedien-epaper/milch-marketing-02-2023/>, Abruf: 20.02.2023.
- MILCHLAND (2022): Aktueller Marktbericht: Entwicklung der Lebensmittelverbraucherpreise. <https://milchland.de/entwicklung-der-lebensmittelverbraucherpreise/>, Abruf: 17.02.2023.
- MIV (Milchindustrieverband) (2023a): Sehr hohe Milchpreise in Deutschland zum Jahreswechsel. <https://milchindustrie.de/pressemitteilungen/sehr-hohe-milchpreise-in-deutschland-zum-jahreswechsel/>, Abruf: 21.02.2023.
- MIV (Milchindustrieverband) (2023b): Milchwirtschaft auf einen Blick. <https://milchindustrie.de/wp-content/uploads/2021/11/Milchwirtschaft-auf-einen-Blick-2021-2022.pdf>, Abruf: 14.02.2023.
- PLAGGE, J. (2022): Der Milchmarkt steht Kopf – Was passiert gerade am Markt? Impuls von Jan Plagge, Bioland. Foliensatz.
- RABOBANK (2022): Global Dairy Top 20. https://research.rabobank.com/far/en/documents/502210_Rabobank_Global-Dairy-Top-20-2022_Ledman_Aug2022.pdf, Abruf 20.02.2023.
- SCIENCE BASED TARGETS (2023): Forest, Land and Agriculture (FLAG). <https://sciencebasedtargets.org/sectors/forest-land-and-agriculture>, Abruf: 28.02.2023.
- STATISTISCHES BUNDESAMT (2023): Genesis-Online Datenbank 41312-0004, Haltungen mit Milchkühen: Deutschland, Stichmonat, Bestandsgrößenklassen. <https://www-genesis.destatis.de/genesis/online?operation=abrufabelle&levelindex=2&levelid=1676389163254&auswahloperation=abrufabelleAuspraegungAuswaehlen&auswahlverzeichnis=ordnungsstruktur&auswahlziel=werteabruf&code=41312-0004&auswahltext=&wertauswahl=2949&wertauswahl=2954&wertabruf=Werteabruf#abreadcrumb>, Abruf: 14.02.2023.
- USDA-FAS (United States Department of Agriculture - Foreign Agriculture Service) (2022a): Dairy Products Annual - European Union. Global Agriculture Information Network (GAIN). Report Number E42022-0066, Brussels. https://apps.fas.usda.gov/newgainapi/api/Report/DownloadReportByFileName?fileName=Dairy%20and%20Products%20Annual_Brussels%20USEU_European%20Union_E42022-0066.pdf, Abruf: 10.02.2023.
- USDA-FAS (2022b): Dairy Products Annual – Australia. GAIN, Report Number AS2022-0027, Canberra. https://apps.fas.usda.gov/newgainapi/api/Report/DownloadReportByFileName?fileName=Dairy%20and%20Products%20Annual_Canberra_Australia_AS2022-0027.pdf, Abruf: 10.02.2023.
- USDA-FAS (2022c): Dairy Products Annual - New Zealand. GAIN, Report Number NZ2022-0015, Wellington. https://apps.fas.usda.gov/newgainapi/api/Report/DownloadReportByFileName?fileName=Dairy%20and%20Products%20Annual_Wellington_New%20Zealand_NZ2022-0015.pdf, Abruf: 10.02.2023.
- USDA-FAS (2022d): Dairy World Markets and Trade. December 2021. <https://apps.fas.usda.gov/psdonline/circulars/dairy.pdf>, Abruf: 10.02.2023.
- USDA-FAS (2022e): Dairy Products Annual - People's Republic of China. GAIN, Report Number CH2022-0122. Beijing. https://apps.fas.usda.gov/newgainapi/api/Report/DownloadReportByFileName?fileName=Dairy%20and%20Products%20Annual_Beijing_China%20-%20People%27s%20Republic%20of_CH2022-0122.pdf, Abruf: 10.02.2023.

USDA-FAS (2022f): Dairy Products Annual – Indonesia. GAIN, Report Number ID2022-0027, Jakarta. https://apps.fas.usda.gov/newgainapi/api/Report/DownloadReportByFileName?fileName=Dairy%20and%20Products%20Annual_Jakarta_Indonesia_ID2022-0027.pdf, Abruf: 05.02.2023.

USDA-NASS (United States Department of Agriculture - National Agricultural Statistics Service) (2023a): USDA Quick stats. <https://quickstats.nass.usda.gov/>, Abruf: 28.01.2023.

USDA-NASS (2023b): Cold storage <https://usda.library.cornell.edu/concern/publications/pg15bd892?locale=en>. Zuletzt aktualisiert: 25.01.2023, Abruf: 28.01.2023.

USDA-ESMIS (Economics, Statistics and Market Information System)/NASS (2023): Dairy Products. <https://usda.library.cornell.edu/concern/publications/m326m1757?locale=en>. Zuletzt aktualisiert: 03.02.2023, Abruf: 28.01.2023.

ZMB (Zentrale Milchmarkt Berichterstattung GmbH) (2022): Jahresrückblick 2022: Milchmarkt 2022: Preisrekorde trotz extremer Unsicherheit. <http://www.milk.de/download/ZMB-Jahresueeckblick-2022.pdf>, Abruf: 06.02.2023.

Kontaktautorin:

GRETA LANGER

Georg-August-Universität Göttingen

Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung

Platz der Göttinger Sieben 5, 37073 Göttingen

E-Mail: greta.langer@uni-goettingen.de