



# Milch & Käse

Rundbrief des Verbandes für handwerkliche Milchverarbeitung im ökologischen Landbau e.V. (VHM)

01/2022



Editorial	3	Mit aktuellen Veranstaltungen
Verbandsintern		
		<b>Aktuelles</b>
	4	Neuigkeiten aus der Geschäftsstelle
	12	Neuigkeiten von unserem Dachverband
		<b>Recherche</b>
	16	Tipps und Erfahrungen zum Pfandrücklauf
	18	Arbeitnehmer:in oder Arbeitgeber:in – TEIL 2
	19	Neues KäserEIFungsverfahren von Agroscope besteht erste Bewährungsprobe
	10	<b>Impressum</b>
Serien		
		<b>Länderbericht</b>
	21	Länderbericht Ungarn
		<b>Buchrezension</b>
	25	KÄSE aus Schaf-, Ziegen- und Kuhmilch
		<b>Hofbericht</b>
	28	Die neue Hofkäserei auf dem Bauckhof
		<b>Käserezept</b>
	36	Handwerkliche Herstellung von Gouda
		<b>Käsefehler</b>
	39	Käsefehlerportrait "Zu fester Weichkäse"
Merkblätter		
		<b>Betriebswirtschaft &amp; Management</b>
	41	Aufbau und Betrieb einer mobilen Käserei
		<b>Milchverarbeitung</b>
	48	Den Hof im Käse einfangen

## Liebe Mitglieder!

bereits seit einigen Jahren arbeitet der VHM eng mit FACEnetwork, dem europäischen Dachverband für handwerkliche Milchverarbeitung, zusammen. Dem VHM bietet diese Zusammenarbeit eine enorme Entlastung und Bereicherung.

Die Entlastung ist sowohl personeller als auch finanzieller Natur. Lobbyarbeit auf europäischer Ebene kann unter den Partnern aufgeteilt werden, Projekte werden gemeinsam oder im Idealfall sogar durch externe Fördermittel finanziert.

FACEnetwork bietet aber auch allen VHM-Mitgliedern die Chance sich stärker mit europäischen Kolleg:innen auszutauschen. Mit einer eigenen Rubrik in der Milch & Käse wollen wir ab sofort die Arbeit unseres Dachverbandes besser sichtbar machen.

Lesen Sie auf S. 12: Aktuelles von FACEnetwork – Neues von unserem Dachverband

Die eigene Milchverarbeitung erfreut sich weiterhin großer Beliebtheit, wie auch unsere wachsenden Mitgliederzahlen zeigen. Gern nutzen Milcherzeuger:innen dafür auch die Dienste einer mobilen Käserei. Sie ermöglicht eine höhere Wertschöpfung bei gleichzeitiger Berücksichtigung von regionaler Verarbeitung. Existenzgründer:innen bietet sie ein Konzept für den erfolgreichen Start in die Selbstständigkeit.

Lesen Sie auf S. 41: Aufbau und Betrieb einer mobilen Käserei

Handwerklich und regional: diese Begriffe haben in den letzten Jahren eine enorme Konjunktur erfahren und sind aus Werbung und Selbstdarstellung vieler Erzeuger:innen nicht mehr weg zu denken. Weinbäuer:innen setzen zunehmend auf weinbergseigene Hefen, Bäcker:innen haben Erfolg mit selbst hergestelltem Sauerteig. Aber wie ist es mit dem Käse? Wie „radikal lokal und handwerklich“ kann ein Käse sein?

Lesen Sie auf S. 48: Den Hof im Käse einfangen – Die eigene Hofkultur

Wir wünschen Ihnen viel Spaß beim Lesen, Stöbern und Blättern!

### Ihre Milch & Käse Redaktion

**Marc Albrecht-Seidel, Julia Antrag-Gohr, Sibylle Roth-Marwedel**

## Aktuelle VHM-Veranstaltungen

### Grundkurs

#### „Hofeigene Milchverarbeitung“

27.6. - 01.07.2022

Kolping-Familienferienwerk,  
36358 Herbstein

### Aufbaukurs

#### „Schafkäse - handwerklich hergestellt“

01. - 03.07.2022

Forschungs- und Lehmolkerei der Universität Hohenheim, 70599 Stuttgart

### Spezialkurs

#### „Gouda“

03.09.2022

Hofkäserei Dottenfelderhof Dottenfelderhof,  
61118 Bad Vilbel

### Spezialkurs

#### „Tilsiter“

04.09.2022

Hofkäserei Dottenfelderhof Dottenfelderhof,  
61118 Bad Vilbel

### Praxisworkshop

#### „Reinigung“

05.09.2022

Hofkäserei Dottenfelderhof Dottenfelderhof,  
61118 Bad Vilbel

### Online-Seminar

#### „Korrekte Probennahme bei Rohstoffen, Produkten, Oberflächen“

13.09.2022

### Spezialkurs

#### „Gereifter Frischkäse“

18.09.2022

Forschungs- und Lehmolkerei der Universität Hohenheim, 70599 Stuttgart

### Online-Grundkurs

#### „Hofeigene Milchverarbeitung“

19. - 23.09.2022

### Neuigkeiten aus der Geschäftsstelle

#### Neue VHM-Mitarbeiterin stellt sich vor

Hallo liebe VHM-Mitglieder,

als neue Mitarbeiterin beim VHM möchte ich mich gerne bei Ihnen vorstellen.

Mein Name ist Anna Raschel, ich bin 27 Jahre alt und komme aus dem schönen Buch am Erlbach.

Bereits im letzten Jahr habe ich neben meiner Masterarbeit beim VHM mitgearbeitet und für das KTBL-Projekt Arbeitszeiten in Hofkäseereien erfasst und ausgewertet. Seit April bin ich nun als Fachberaterin beim VHM tätig. Ich werde sie hauptsächlich in betriebswirtschaftlichen Fragestellungen unterstützen. Zudem sollen weitere betriebswirtschaftliche Projekte vorangebracht werden.

Ich habe den Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen für Agrarmarketing und Management an der FH Weihenstephan in Freising gemacht. Bereits im Studium hat mich die handwerkliche Milchverarbeitung fasziniert und ich interessierte mich auch für betriebswirtschaftliche Fragestellungen in der Landwirtschaft. Daher habe ich mich in der Bachelorarbeit mit der ökonomischen Auswertung der Arbeitszeit in der Joghurtherstellung in Hofmolkereien beschäftigt und hatte dafür schon Kontakt zum VHM.

Im Anschluss an den Bachelor wollte ich noch einen Master machen und bin dafür an die Universität Kassel in den Fachbereich ökologische Agrarwissenschaften gegangen.

Ich freue mich nun auf viele interessante Tätigkeiten und neue Herausforderungen.



Quelle: milchhandwerk.info

#### Kontakt

Anna Raschel

Tel.: 08161 – 787 36 03  
raschel@milchhandwerk.info

gen beim VHM sowie die Zusammenarbeit mit Ihnen.

Ihre Anna Raschel

#### Save the Date – Mitgliederversammlung 2022

Die diesjährige VHM-Mitgliederversammlung findet am Tag nach der 30-Jahr-Feier auf dem Dottenfelderhof statt.

#### Mitgliederversammlung 2022

- Ort: Dottenfelderhof, 61118 Bad Vilbel
- Datum: Sonntag, 16. Oktober 2022
- Uhrzeit: 10:00 – 12:00

Alle Mitglieder sind außerdem herzlichst zur 30-Jahr-Feier am Vortag eingeladen.

Ein genaues Programm folgt in Kürze per Mail.

#### 30-Jahr-Feier des VHM

- Ort: Dottenfelderhof, 61118 Bad Vilbel
- Datum: Samstag, 15. Oktober 2022
- Uhrzeit: 16:00 – 24:00

#### Jetzt anmelden: Deutscher Milch- & Käsepreis 2022

Nach zweijähriger pandemiebedingter Pause freuen wir uns sehr, dieses Jahr wieder zur **VHM-Verbandsprüfung für handwerklich hergestellte Käse und Milcherzeugnisse** einladen zu dürfen.

Dieses Jahr erweitern wir außerdem das Bewerberfeld. Teilnehmen dürfen Käse und erstmalig auch Milcherzeugnisse wie Joghurt, Milchmischgetränke oder Butter.

Bitte melden Sie Ihre Käse und Milcherzeugnisse, die an der Prüfung teilnehmen sollen, möglichst bald mit dem beiliegenden Anmeldeformular an.

Wenn Sie sich nicht sicher sind, welche Ihrer Käse und Milcherzeugnisse für die Prüfung geeignet sind, beraten wir Sie gerne – am besten einfach anrufen, Sie erreichen uns unter der Nummer 08161-787 36 03.



Abbildung 1: Käseprüfer:innen bei der Käseprüfung 2019 / 2020  
Quelle: milchhandwerk.info



An den  
Verband für  
handwerkliche Milchverarbeitung e.V.  
Alte Poststraße 87  
D- 85356 Freising

Tel.: +49 (0)8161 / 787 36 03  
Fax: +49 (0)8161 / 787 36 81  
E-Mail: info@milchhandwerk.info  
www.milchhandwerk.info

## Anmeldung

zur VHM-Verbandsprüfung für handwerklich hergestellte  
Käse und Milcherzeugnisse vom 2. bis 4. September 2022

### Die Prüfungsgebühren

- 75,00 Euro (1. Produkt)
- 70,00 Euro (2. Produkt)
- 65,00 Euro (3. und jedes weitere Produkt)

lfd. Nr.	Name des Käses bzw. Milcherzeugnisses <small>Sollten Sie weitere Produkte zur Prüfung einsenden wollen, dann vervielfältigen Sie bitte diese Anmeldung</small>	Innovationspreis <small>ggf. bitte ankreuzen</small>
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

Hiermit melden wir die oben genannten Käse bzw. Milcherzeugnisse zur Prüfung  
am 2. bis 4. September 2022 an:

Hofkäserei / Hofname

Ansprechpartner:in

Telefon

Straße

Fax

PLZ / Ort

Email

Datum / Ort

Unterschrift

# Bestellschein HOFKÄSE-SCHULE



An den  
 Verband für  
 handwerkliche Milchverarbeitung e.V.  
 Alte Poststraße 87  
 D- 85356 Freising

+49 (0)8161 / 787 36 03

**Fax: +49 (0)8161 / 787 36**

E-Mail: [info@milchhandwerk.info](mailto:info@milchhandwerk.info)  
[www.milchhandwerk.info](http://www.milchhandwerk.info)

Hofkäserei / Hofmolkerei	
Ansprechpartner	Telefon
Straße	Fax
PLZ / Ort	Email
Datum / Ort	Unterschrift



Hofkäse-Schulen haben sich in den letzten Jahren zu einem Publikumsmagnet auf Käsemärkten, Messen oder kulinarischen Abendveranstaltungen entwickelt.

**Der VHM verleiht für diese Anlässe Hofkäse-Schulen-Sets kostenlos an seine Mitglieder.**

## HOFKÄSE-SCHULE-SET



### Ein Set besteht aus:

- 1 Käsekessel
- 1 Ständer
- 1 Brennpastenbehälter
- 1 Bruchschneider
- 1 Thermometer
- 1 Abtropfwanne mit Abtropfgitter
- 1 Schöpfkelle
- 1 Messbecher
- 4 Käseförmchen
- 1 Brennpaste
- 1 Einmalspritze
- 4 Becher mit Deckel
- 4 Deckeletiketten

### Zusätzlich benötigen Sie:

Milch, Salz, Lab, Käsekeulturen, ggf. Kräuter und Gewürze

**Die Ausleihe ist kostenlos.**

**An einem Set können 1 bis 2 Personen arbeiten.**

Anzahl der benötigten Käseschulen-Sets	Stück
Datum	vom bis zum
Name der Veranstaltung	
Veranstaltungsort	
Art der Veranstaltung (bitte ankreuzen)	<p>Handelt es sich bei der Veranstaltung um eine öffentliche Veranstaltung, die wir auf <a href="http://www.hofkaese.de">www.hofkaese.de</a> einstellen dürfen?</p> <p><input type="radio"/> ja  <input type="radio"/> nein</p> <p><b>Um welche Art der Veranstaltung handelt es sich:</b></p> <p><input type="radio"/> Hoffest                      <input type="radio"/> Schaukäsen  <input type="radio"/> Hofführung                  <input type="radio"/> Verkostung  <input type="radio"/> Käseführung                  <input type="radio"/> Teilnahme an Käsemarkt /  <input type="radio"/> Hofkäse-Schule              Verbrauchermesse</p>

Für alle Lieferungen und sonstigen Leistungen gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen. Sie finden diese sowie alle Werbematerialien zum Bestellen auch unter: [www.milchhandwerk.info/werbematerial](http://www.milchhandwerk.info/werbematerial)

Alle ausgewiesenen Preise sind Brutto-Preise und beinhalten bereits die gesetzliche Mehrwertsteuer.

Jetzt reservieren: Hofkäse-Schulen-Sets

Hofkäse-Schulen hatten sich vor der Corona-Pandemie zu einem Publikumsmagnet auf Hoffesten, Käsemärkten, Messen oder kulinarischen Abendveranstaltungen entwickelt.

Nach 2 Jahren geringer Nachfrage steigt die Zahl der angebotenen Hofkäse-Schulen dieses Jahr wieder stark an. Reservieren Sie rechtzeitig ihre Sets in der VHM-Geschäftsstelle indem Sie uns den beigefügten Bestellschein HOFKÄSE-SCHULE zuschicken.



Abbildung 2: Der VHM verleiht die Hofkäse-Schulen-Sets kostenlos an seine Mitglieder Quelle: milchhandwerk.info

Werbung

 Arbeitskleidung	 Coating & Wachs	 Fruchtzubereitung	 Käseformen	 Kräuter & Gewürze	 Kulturen & Lab
 Laborbedarf	 Reinigung & Desinfektion	 pH-Meter, Thermometer & Datenlogger	 Produktion, Salzbad & Reifung	 Thekenbedarf	 Verpackungen

**IP Ingredients GmbH**  
Gewerbestraße 20 · D-25923 Süderlügum · Tel. +49 (0) 4663 - 188 310 · Fax +49 (0) 4663 - 188 450  
www.ip-ingredients.de





Etiketten oder das Reinigen der Gläser hat sich jeder selber gekümmert. Ein Austausch unter den Glasnutzern oder gar gemeinsame Absprachen zur Verbesserung des Glas-Mehrweg-Pools gab es fast nicht.

Inzwischen haben auch Anbieter von Trockenwaren und Non-Food-Produkten diese Gläser entdeckt und füllen so unterschiedliche Produkte wie Nüsse, Müslis, Suppen, Reinigungsmittel oder Tierfutter ab.

Um möglichen Problemen vorzubeugen wie Rückstände von milchfremden Produkten, schlecht zu entfernende Etiketten oder mangelhafter Glasrücklauf hat

sich im letzten Jahr die Initiative "Mehrweg Pool 2.0" gegründet. Ziel ist es, alle Nutzer von Glasmehrwegverpackungen in einem Projekt zusammenzuführen und sich Gedanken zu machen, wie man Glasverpackungen für alle Beteiligten optimieren kann.

**Der VHM ist stellvertretend für alle seine glasabfüllenden Mitglieder dieser Initiative beigetreten.** Sollten Sie Fragen zu dem Projekt haben, schicken Sie uns eine Mail an [info@milchhandwerk.info](mailto:info@milchhandwerk.info) oder rufen Sie uns in der VHM-Geschäftsstelle an.

Aktuelle Unterlagen zu dem Projekt haben wir außerdem unter [\[handwerk.info/mehrwegpool\]\(http://handwerk.info/mehrwegpool\) zusammengestellt.](http://www.milch-</a></p></div><div data-bbox=)

### Infoveranstaltung am 2. Juni 2022

Um den Stand des Projektes vorzustellen, lädt die Projektgruppe am 2. Juni 2022 zu einer Infoveranstaltung via Zoom ein.

### MMP Poolmanagement – Infoveranstaltung

- Ort: Online via Zoom
- Datum: Donnerstag, 2. Juni 2022
- Uhrzeit: 10:00 – 11:30
- Link: [form.jotform.com/221282693071353](https://form.jotform.com/221282693071353)

Werbung



**JÜRGENSEN**  
Käsereibedarf

# Say cheeeese!

Hochwertige Zutaten und  
fachkundige Beratung  
für Ihre Käseprodukte

Huskoppel 5, 21376 Salzhausen  
Tel.: +49 (0) 47172 9819200  
[info@fritz-juergensen.de](mailto:info@fritz-juergensen.de)  
[www.fritz-juergensen.de](http://www.fritz-juergensen.de)



### Rohmilchgüteverordnung – Behörden schreiben Hofkäseereien an

In einigen Bundesländern werden Hofkäseereien von den Landesbehörden derzeit angeschrieben. Sie sollen in einem beigefügten Fragebogen Auskunft geben, von wem sie Milch zur Verarbeitung übernehmen.

Hintergrund des Anschreibens ist die neue Rohmilchgüteverordnung, die am 01.07.2021 in Kraft getreten ist.

Landwirtschaftliche Milchverarbeiter sind auch weiterhin von dieser Verordnung ausgenommen. Betroffene Betriebe können auf das Schreiben wie folgt antworten:

“Der uns von Ihnen zugesandte Fragebogen ist für unseren Betrieb nicht zutreffend, da wir kein Abnehmer von Milch gemäß § 3, Absatz 1, Punkt 3 der Rohmilchgüteverordnung sind.”

Weitere Informationen zur Rohmilchgüteverordnung finden Sie auch unter: [www.milchhandwerk.info/infothek/neuigkeiten/details/8618](http://www.milchhandwerk.info/infothek/neuigkeiten/details/8618)

vhm/mas

### Milch & Käse aktuell

Die nächste Ausgabe des Mitgliederrundbriefs (2022/02) erscheint im August 2022.

### Impressum

Herausgeber:

VHM, Marc Albrecht-Seidel (V.i.S.d.P.)

Alte Poststr. 87, 85356 Freising,

Tel: 08161 / 787 36 03

Fax: 08161 / 787 36 81

E-Mail: [info@milchhandwerk.info](mailto:info@milchhandwerk.info)

Internet: [www.milchhandwerk.info](http://www.milchhandwerk.info)

Redaktion: Julia Antrag-Gohr

Gestaltung und Satz:

Marianne Wunnenberg

Milch & Käse erscheint alle vier Monate.

Weitere Informationen unter:

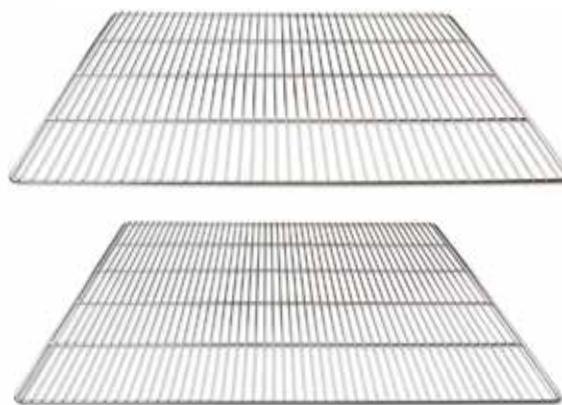
[www.milchhandwerk.info/impressum](http://www.milchhandwerk.info/impressum)

Aus Gründen der Lesbarkeit haben wir i. d. R. die männliche Form gewählt, dennoch sprechen wir stets Personen aller Geschlechter an.

### Werbung



• Reifehorden



• Reiferoste für Reifeschränke

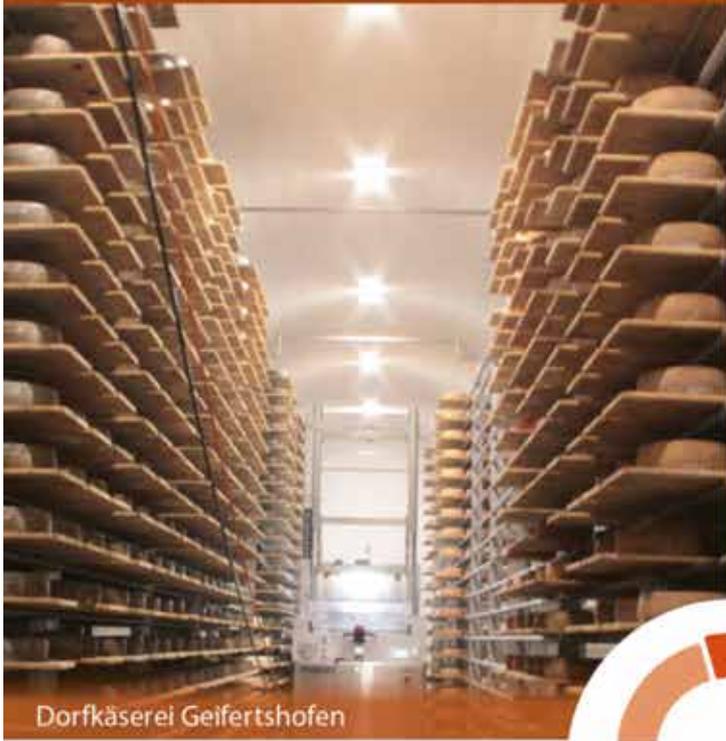


• Salzbadhorden

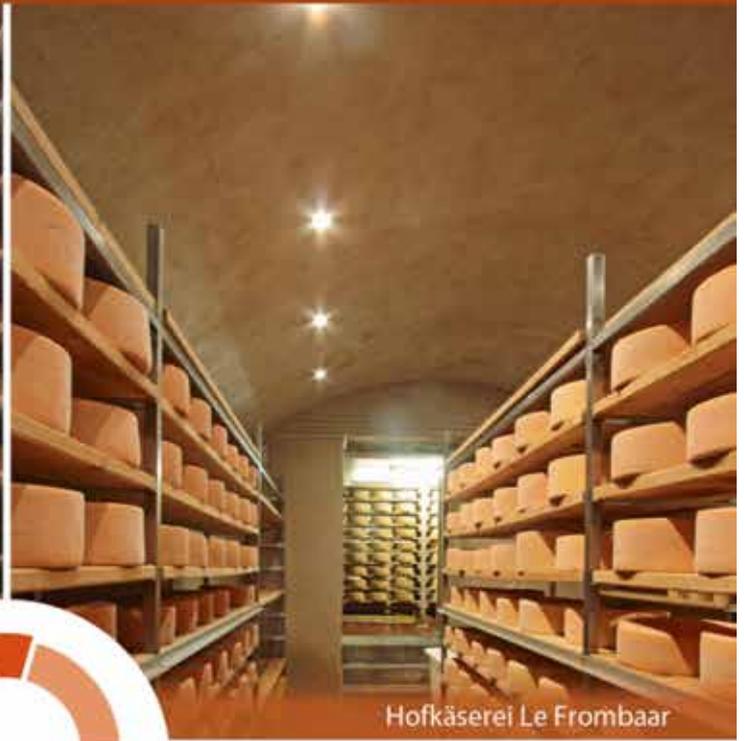
PG Metalltechnik GmbH • D-83533 Edling

[www.pg-metalltechnik.de](http://www.pg-metalltechnik.de) • +49(0)8071-1041929 • [info@pg-metalltechnik.de](mailto:info@pg-metalltechnik.de)

# Gewölbekeller in Ziegelfertigbauweise

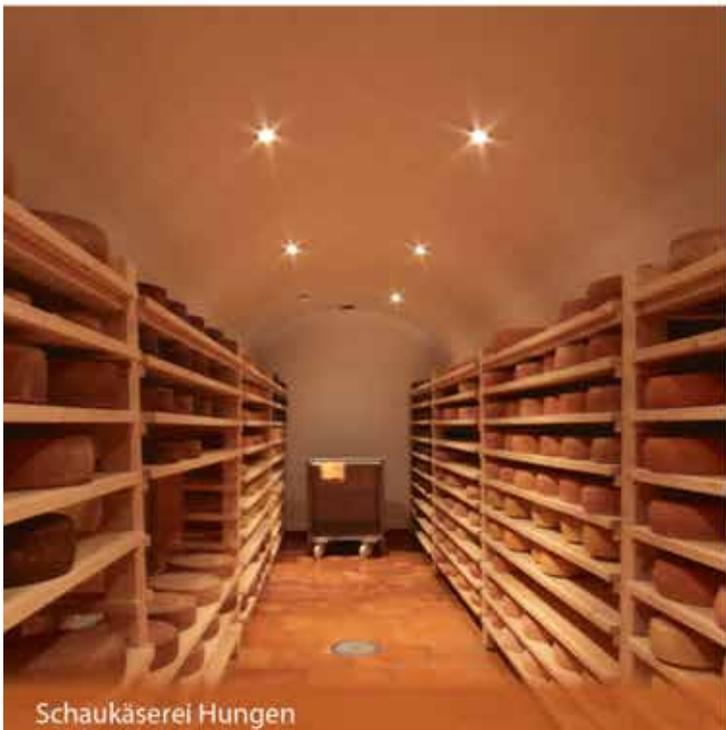


Dorfkäserei Geifertshofen

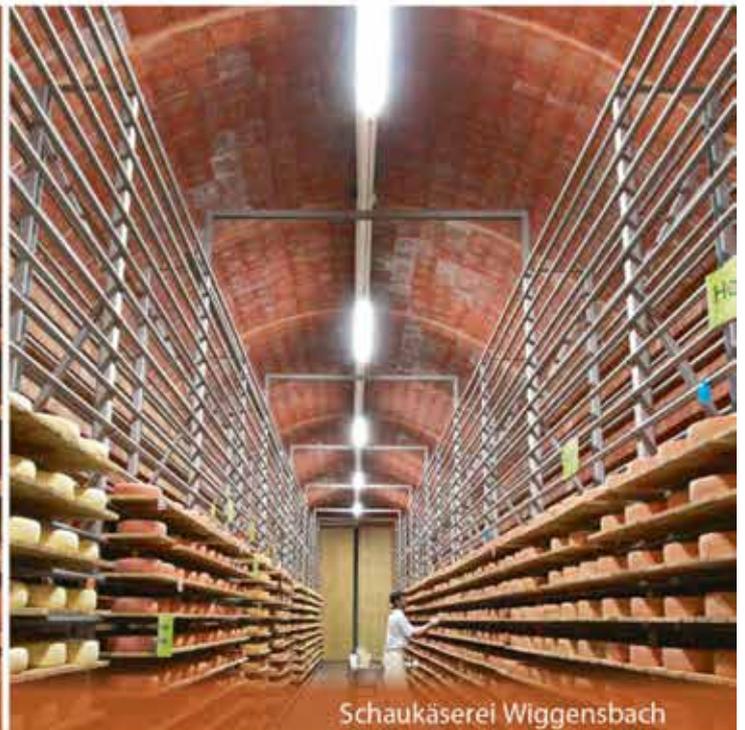


Hofkäserei Le Frombaar

  
**NEUSCHWANDER**



Schaukäserei Hungen



Schaukäserei Wiggensbach

NEUSCHWANDER GMBH - Ziegelfertigteilwerk  
D - 74336 Brackenheim · Tel. 0 71 35 - 96 10 90  
[www.neuschwander.de](http://www.neuschwander.de)

### Neuigkeiten von unserem Dachverband

#### Gewinner des FACE Video-Wettbewerbs 2021 stehen fest

FACEnetwork hat im Dezember 2021 die Gewinner des Video-Wettbewerbs 2021 gekürt. Die glücklichen Gewinner sind:

- 1. Platz: "Fattoria La Redola Verde" aus Italien
- 2. Platz: "La ferme des Ecotones" aus Frankreich
- 3. Platz: "Formatgeria MUUU BEEE – Ripollès" aus Spanien

Die Sieger-Videos können angeschaut werden unter: [www.face-network.eu/videocontest2021](http://www.face-network.eu/videocontest2021)

#### Save the Date – Europäisches Hofkäsereitreffen 2022

Nach über 2 Jahren ohne Treffen lädt FACEnetwork dieses Jahr wieder Käserinnen und Käser aus ganz Europa zu einem Jahrestreffen ein.

Gastgeber ist Slowenien. Unser Partnerverband Združenje kmečkih sirarjev Slovenije lädt Anfang Oktober zu einem zweitägigen Kongress nach Bohinj ein. Thema des Kongresses: Bergkäse

Alle Mitglieder sind herzlich eingeladen. Weitere Informationen folgen in Kürze auf der Tagungsseite: [meeting2022.face-network.eu](http://meeting2022.face-network.eu)

#### 12th European Farmhouse and Artisan Cheese & Dairy Meeting

- Datum: 2. und 3. Oktober 2022
- Ort: Bohinj (Slowenien)



Abbildung 1:  
Der 1. Preis geht nach Italien an Marco Tabarrini von der "Fattoria La Redola Verde"

Quelle: [www.face-network.eu](http://www.face-network.eu)



Abbildung 2:  
Der Besuch slowenischer Hofkäsereien steht im Oktober auf dem Programm des Europäischen Hofkäsereitreffens

Quelle: [www.face-network.eu](http://www.face-network.eu)

#### #europeancheesemakers – Social Media Treffpunkt für Hofkäsereien

Hofkäsereien und handwerkliche Käsereien in ganz Europa sind eine große Familie, mit einer oft ähnlichen Lebensweise und gleichzeitig mit besonderen und wertvollen Unterschieden, die jede:n einzigartig machen.

Die Idee, in sozialen Netzwerken einen Ort zu schaffen, an dem sich europäische Käser:innen treffen können, wurde jetzt von der FACE-Arbeitsgruppe Marketing vorangetrieben:

*"Wir denken, dass es großartig wäre, gemeinsam einen virtuellen Ort zu schaffen, an dem Neuigkeiten, Gedanken und Er-*

*fahrungen aus unserer Gemeinschaft europäischer Käser:innen ausgetauscht werden können. Direkt auf unserem Handy werden wir so täglich etwas über unsere europäischen Kolleg:innen erfahren!"*

### Wie geht's?

Verwenden Sie bei Ihren Posts auf Instagram und Facebook immer auch die beiden Hashtags #FACEnetwork und #europeancheesemakers

Es ist ganz einfach und dauert nur ein paar Sekunden:

1. Öffnen Sie Ihr Instagram oder Facebook Profil;
2. Suchen Sie #FACEnetwork und #europeancheesemakers
3. Folgen Sie den Hashtags bei Instagram
4. Wenn Sie etwas über Ihren Käse oder die Käseherstellung auf Instagram oder Facebook posten, denken Sie daran, #FACEnetwork und #europeancheesemakers hinzuzufügen.
5. Das war's schon!

### NutriScore – FACENetwork fordert Ausnahmeregelung für Hofkäse und handwerklich hergestellte Milchprodukte

Im Rahmen der "Farm to Fork"-Strategie wird die Europäische Kommission die Nährwertkennzeichnung auf der Vorderseite der Verpackung zur Pflicht machen.

Derzeit wird überlegt, welches System für eine einheitliche Kennzeichnung in ganz Europa gewählt werden soll. Es scheint, dass der NutriScore (Option 4) im Moment die bevorzugte Variante ist.

Nutrient-specific labels - examples		Summary labels - examples	
<b>Numerical (Option 1)</b>	<b>Colour-coded (Option 2)</b>	<b>Endorsement logos (Option 3)</b>	<b>Graded indicators (Option 4)</b>

### Die ersten FACE-Mitglieder haben begonnen:



FACENetwork hat sich mit Positionspapieren an den verschiedenen Beratungsrunden beteiligt:

- 23. Dez. 2020 – 4. Feb. 2021  
1. Anhörung und Beratung durch die EU-Kommission
- 15. Nov. 2021 – 9. Jan. 2022  
Anhörung und Beratung durch die EFSA
- 13. Dezember 2021 – 7. März 2022  
2. Anhörung und Beratung durch die EU-Kommission

**Nächster Schritt:** Die Endgültige Entscheidung der Kommission ist für das 4. Quartal 2022 geplant

Das jüngste Positionspapier von FACENetwork, das gemeinsam mit Prof. Ton Baars erstellt und Anfang 2022 an die

EFSA und die EU-Kommission geschickt wurde, ist nun auf der FACENetwork-Internetseite veröffentlicht worden.

In diesem Papier erklärt FACENetwork, dass:

- es wichtig ist, Verbraucher:innen über die Nährstoffprofile von stark verarbeiteten Lebensmitteln zu informieren. Für gering verarbeitete Produkte wie (unsere) Käse ist das nicht zutreffend.
- Wissenschaftliche Studien zeigen die Bedeutung der Zusammensetzung von "Rohmilch" und die positive Wirkung vollfetter Milchprodukte
- Die aktuelle Verordnung der EU-Kommission sieht bereits eine Ausnahmeregelung für unsere Produkte vor, wenn diese lokal und in kleinen Mengen abgegeben werden. Diese Ausnahmeregelung muss weiterhin gelten und in allen EU-Ländern Anwendung finden! (siehe VERORDNUNG (EU) Nr. 1169/2011 ANHANG V Punkt 19).

vhm/mas

### Weitere Informationen

[www.face-network.eu/video-contest/2021](http://www.face-network.eu/video-contest/2021)

Zugang haben Sie mit ihrem persönlichen Benutzernamen und Passwort.

Abbildung 3:  
Die EU-Kommission diskutiert derzeit 4 Optionen der Nährwertkennzeichnung



# KÄLTERUDI®

## PILOTPROJEKT EISBECHERLE - DER VERKAUFSSCHLAGER!

Es gibt kaum ein Lebensmittel, das mehr Erfolg bei den Kunden und in der Kasse hat als Speiseeis. Das KÄLTE RUDI Team hat es mit dem **regionalen Pilotprojekt „EISBECHERLE“** für Sie getestet: Rezepturen entwickelt, Eis in unseren Maschinen

hergestellt, abgefüllt und vermarktet im 24/7-Verkaufsautomat.

Aus der Region, für die Region - hinter unserem Erfolg steht ein durchdachtes Finanzierungs- und Marketingkonzept. Mit jetzt 14 Verkaufsstellen wissen wir noch besser, wie Sie Ihr Eis zu einem echten Verkaufsschlager machen. Nutzen Sie unsere Erfahrung.

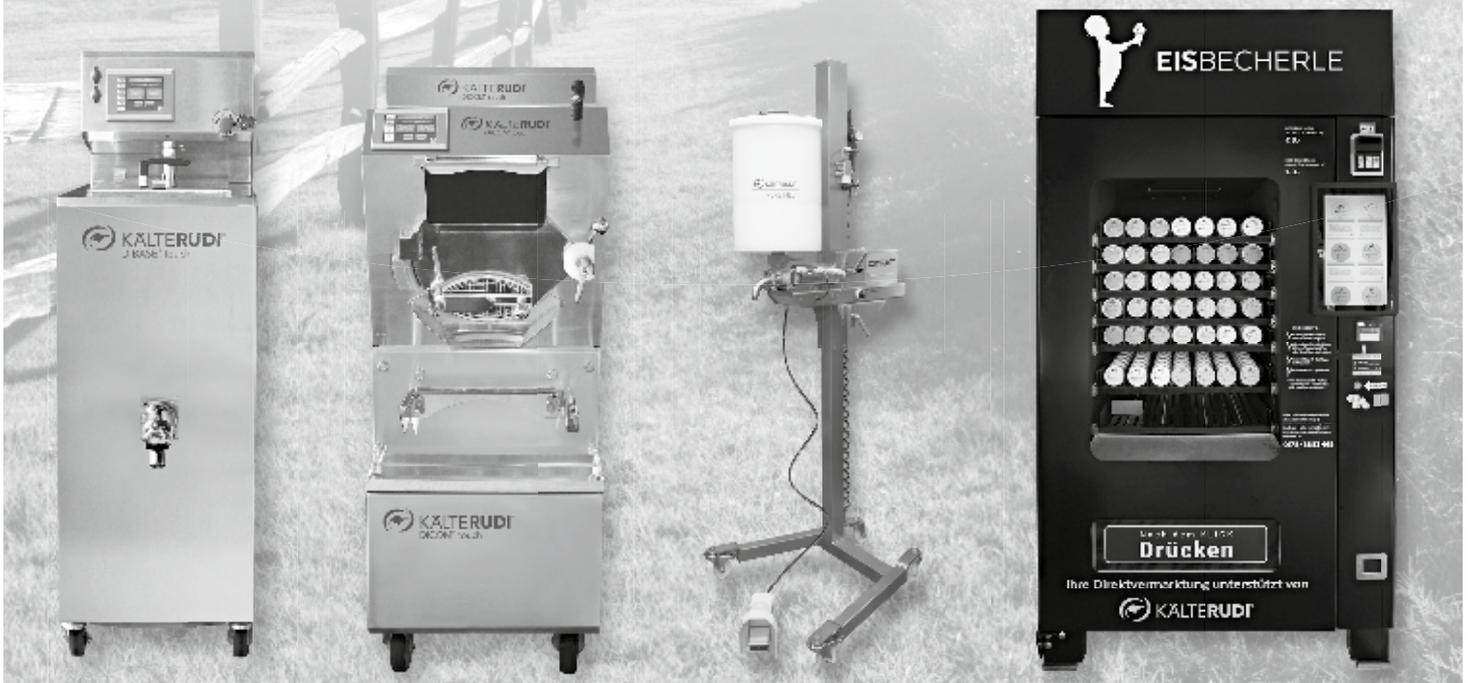
**Wir begleiten Sie gern auf Ihrem Weg!**

**EIS PASTEURISIEREN**  
**DITHERM® Cremekocher**  
mit Rückkühl-Kessel

**EISMIX FRIEREN**  
**DICOM®**  
Speiseeismaschine

**EIS ABFÜLLEN**  
**PUREFILL**  
Dosier- und Abfüllanlage

**DER STARVERKÄUFER**  
**VERKAUFSAUTOMAT**  
24/7 IM EINSATZ



## DIE ZAHLEN SPRECHEN FÜR SICH:

**EISBECHERLE** setzte in der Startwoche ca. 300, im zweiten Monat ca. 3.000 Becher am XL-Automat ab. Die mobile Kontroll-App meldet Tagesumsätze, sortenspezifischen Nachfüllbedarf uvm.

Projektstart  
Juni 2021

1. Verkaufsmonat  
Juli 2021





# KÄLTERUDI®

Ihr Erfolg liegt uns am Herzen –  
wir begleiten Sie mit Profi-Seminaren!



## GUTSCHEIN „KRO05“

2-Tage-Seminar für 1 Person:

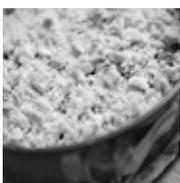
Landwirtschaftliche Direktvermarktung

KÄLTE RUDI unterstützt Sie durch professionelle Seminare und Schulungen, damit Sie von der Veredelung der eigenen Milch zum hoftypischen Produkt bis hin zum Verkauf unabhängig bleiben.

Unser Seminar ist ein Schritt in die Zukunft mit Direktvermarktung. Machen Sie sich auf den Weg – wir freuen uns auf Ihre Anmeldung!

**So einfach sind Sie dabei:** Den Code mit Ihrem Smartphone scannen: Ein E-Mail-Formular öffnet sich. Bitte schreiben Sie uns Name und Ihre vollständige Firmenanschrift.

Kein Smartphone zur Hand? Sie können sich gern auch per Telefon +49 7236 9829-0 oder E-Mail an [info@kaelte-rudi.de](mailto:info@kaelte-rudi.de) anmelden.



Mittwoch,  
22.06. und  
Donnerstag,  
23.06.2022

## Tipps und Erfahrungen zum Pfandrücklauf

### VHM-Umfrage vom 16.04.2021

Wer sich in der Käserei für Mehrwegverpackungen entscheidet, steht auch vor der Frage wie Pfandflaschen, Gläser und -kisten nach der Auslieferung wieder zum eigenen Betrieb zurückkommen. In unserer Umfrage vom April 2021 haben wir daher um Ideen und Erfahrungen zur Pfandrückgabe in kleineren Betrieben gebeten, die als Hilfestellung dienen sollen.

Zusammenfassend lässt sich aus den 21 Rückmeldungen ableiten, dass ein 100-prozentiger Rücklauf auf keinen Fall realistisch ist. Selbst im besten Falle, z.B. Direktvermarktung bei hoher Stammkundenquote, fehlen immer noch 15 – 20 % der Verpackungen. Das hänge sowohl mit Glasbruch, aber vor allem auch mit dem Kundenverhalten zusammen, so die Rückmeldungen. Neben Gründen wie dem Gewicht und den Platzanforderungen beim Transport der Gläser bzw. Flaschen oder des spontanen Einkaufes, sei zudem viel Kommunikation nötig, um bei den Kund:innen ein grundsätzliches Bewusstsein für das Mehrwegsystem zu schaffen und diese zu einer regelmäßigen Rückgabe zu motivieren. Manche „Pfandsammler“ brächten ihr gesamtes Pfandgut nur einmal alle drei Monate oder sogar nur einmal im Jahr zurück.

Folgende bewährte Option wurde am häufigsten beschrieben:

### Erhöhter Glaspfand

Die Höhe des Glaspfandes wird so gewählt, dass zum einen der Anreiz für den Kunden hoch ist, die Verpackung auch dort zurückzugeben, wo sie gekauft wurde, zum anderen sollte das Pfand mindestens den Neukaufspreis der Verpackung decken. So bleibt der Betrieb



Quelle: [www.milchhandwerk.info](http://www.milchhandwerk.info)

nicht auf den Kosten sitzen. Dies funktioniert vor allem in der Direktvermarktung, aber auch bei direkter Belieferung von Einzelhandelsgeschäften, nicht jedoch über den Großhandel. Dort ist man an die üblichen 0,15 Euro pro Verpackung gebunden. Auch muss sichergestellt werden, dass nur die eigenen Glasverpackungen zurückgenommen werden. Dies gewährleisten die Betriebe beispielsweise durch

- Daueretiketten, die sich beim Spülen nicht ablösen,
- spezielle Deckel, die bei der Rückgabe vorhanden sein müssen oder
- sehr eigene Glas- bzw. Flaschenformen, die im Handel bzw. bei anderen Direktvermarktern aus der Region nicht üblich sind.

### Rückmeldungen im Einzelnen

„Bei uns funktioniert die Rückgabe sehr

gut. Wir haben ein sehr hohes Pfand von **0,50 Euro** pro Glas. Ich gehe davon aus, dass fast 80 % zurückkommt und wenn nicht, ist es ok, da das Pfand über dem Einkaufspreis liegt.“

„Das Pfand für die Milchflasche liegt bei uns bei mindestens **0,70 Euro**, das Pfand für das 500g-Glas bei 0,50 Euro. Damit werden Glas und Flasche gern wieder dorthin zurückgebracht, wo sie gekauft wurden. Wir empfehlen andersfarbige Deckel zu verwenden (auf keinen Fall weiß), damit man sie vom Rücklauf des Supermarktes unterscheiden kann.“

„Ein Großteil unserer Produkte wird über die Hofläden vermarktet, wo das Pfandglas von den Kunden beim Einkauf wieder mitgebracht wird. Aber auch wir haben „Glasschwund“, [deshalb] haben wir verschiedene Maßnahmen ergriffen: Für unsere pasteurisierte Milch nehmen wir eine „weiße“ Flasche und kleben unser

Daueretikett drauf. Das Pfand für diese Flaschen liegt seit Langem bei **1,00 Euro**. Das ist für die meisten Kunden ein guter Anreiz, diese Flaschen zu uns zurückzubringen. Für Quark und Joghurt nehmen wir in unseren eigenen Läden 300 bzw. 500g-Gläser mit 82er Öffnung, die nicht Teil des "offiziellen Pfandsystem" sind. Da diese jedoch als Marmeladen-Gläser sehr interessant sind und im Einkauf auch mehr als 0,15 Euro kosten, nehmen wir für diese Gläser 0,50 Euro Pfand je Stück."

„Wir haben Anfang des Jahres das Pfand auf **1,00 Euro** erhöht, schätzen den Rücklauf aber dennoch auf nur 80 – 85 %, Tendenz fallend. Rechnet man das Glas, den Deckel, die Kunststoff-permanentetikettierung sowie Druck und Arbeitszeit, kommt die Joghurt- bzw. Quarkverpackung in etwa auf 0,50 Euro. Allerdings ist anzumerken, dass sich unser Absatz vervier- bis verfünffacht hat, seit wir im Glas abfüllen.“

„Wir verlangen **0,40 Euro** Pfand, trotzdem kommt nicht einmal die Hälfte zurück und die Verpackung (Milchflaschen, Einkochgläser für Marmelade) kostet uns im Einkauf viel mehr.“

## Einzelhandel

Wer den Einzelhandel beliefert, ist ebenfalls auf eine gute Kommunikation angewiesen, um genügend Leergut zurückzubekommen. Auch die Fahrer:innen, die die Produkte ggf. ausliefern, müssen – so die Rückmeldungen – entsprechend „geschult“ werden. Sie sollen bei den Läden gezielt nachfragen und wo nötig, selbst in den Getränkelagern nachschauen, je nachdem wie gut die Supermärkte organisiert sind.

„Wir legen jeder Lieferung mit Pfandgläsern einen Rückgabeschein bei. Die

Kunden (kleine Bioläden) tragen die zurückgegebene Anzahl auf dem Schein ein und geben uns diesen mit den leeren Gläsern zurück. Wir sammeln die Rückgabescheine und verrechnen den Pfandbetrag bei der nächsten Rechnung. So bekommen wir ca. 40 % der Gläser zurück. Wir verlangen auf alle Gläser, egal welche Größe 0,20 Euro.“

## Pfandkisten

Auch Pfandkisten können mit einem hohen Pfand (z.B. 5,00 Euro) belegt werden, wobei Aus- und Rückgaben in den Rechnungen verrechnet werden. Auch hier empfiehlt sich die Kisten entsprechend zu kennzeichnen, damit nur eigene Kisten zurückgenommen werden.

Alternativ werden die Anschaffungskosten der Kisten über eine Umlage auf alle Kunden verteilt, z.B. über den Produktpreis oder eine Zustellgebühr.

## Rücklauf ohne Pfand

Für Mehrweg-Verpackungen des offiziellen Pfandsystems wurde alternativ die Möglichkeit angegeben, die Anschaffungskosten im Produktpreis zu verrechnen. Die Flaschen können von den Kund:innen überall abgegeben werden und der Betrieb spart sich durch den Neukauf, die Flaschenreinigung.

Ein Betrieb, der nur in sehr kleinem Umkreis vermarktet und keine Verpackungen des offiziellen Pfandsystems (400g-Sturzgläser und 1-L- bis 3-L-PET-Milchflaschen) verwendet, hat mit seinen Kund:innen die Leergutrückgabe auch ohne Pfandberechnung vereinbart. Die direkt belieferten Läden berechnen selbst ein Pfand für den Kunden und geben die zurückgehenden Flaschen und Gläser wieder an den Betrieb.



Abbildung 2: Quelle: [www.bhg.co.at](http://www.bhg.co.at)  
Manche Supermärkte können leere Milchflaschen- oder Joghurtkisten von ihrer Zentrale bestellen. Hier lohnt es sich nachzufragen.

## Sonstiges

„Bei Gläsern, die abseits des Supermarkt-Pfandsystems laufen, würde ich mir überlegen, ob man ein Bonussystem einführt: Bei der Rückgabe von 10 Gläsern bekommt man ein Produkt aus der Gläsergruppe als Bonus gratis. Vielleicht schafft das mehr Anreiz.“

„Bei Produkten, die man in individuelle Gefäße füllen kann, würde ich einen Kunden zum offenen Kauf „erziehen“. Wir verkaufen Quark fast ausschließlich in Kundengefäße, die individuelle gefüllt werden. Das kostet etwas Zeit beim Bedienen, spart aber Rücknahme, Verrechnung und Reinigung.“

vhm/jag

## Hinweis

### Pfand ist umsatzsteuerpflichtig!

Das bedeutet, der eingenommene Pfandbetrag wird dem Umsatz zugerechnet und ebenfalls mit 7 % besteuert. Der Umsatz und damit der Steuerbetrag mindert sich erst wieder, wenn Pfand an den Kunden zurückgezahlt wird.

## Arbeitnehmer:in oder Arbeitgeber:in – TEIL 2

### Wer haftet gegenüber Kollegen bzw. Dritten?

Im ersten Teil dieses Artikels (erschienen Dezember 2021) ging es um die Haftungsfrage der Arbeitnehmer:in gegenüber der Arbeitgeber:in im Falle von Hygienemängel oder Prozessfehler (siehe Seitenkasten).

Im Folgenden soll kurz erklärt werden, inwiefern Kolleg:innen für Schäden untereinander haften bzw. wer verantwortlich ist, wenn bei einer betrieblichen Tätigkeit ein unbeteiligter Dritter geschädigt wird.

### Haftung gegenüber Kolleg:innen

Bei Personenschäden ist die Haftung der Arbeitnehmer:in in den meisten Fällen eingeschränkt, da der Betrieb verpflichtet ist, eine gesetzliche Unfallversicherung abzuschließen. Wenn ein Arbeitnehmender also bei einer betrieblichen Tätigkeit fahrlässig die Körperverletzung eines Kollegen verursacht, springt diese ein. Dies gilt nicht bei Vorsatz.

Bei Sachschäden haftet der Arbeitnehmende grundsätzlich erst einmal voll gegenüber seinem Arbeitskollegen (z.B. bei einem Wasserschaden am Mobiltelefon, Beschädigung von Kleidung). Er hat aber je nach Grad seines Verschuldens einen sog. Freistellungsanspruch gegenüber seinem Arbeitgeber. Das bedeutet, dass die Schadenssumme nach einer bestimmten Quote, z.B. 40 : 60 zwischen Arbeitnehmer:in und Arbeitgeber:in aufgeteilt wird. Geprüft wird dies entweder durch die Betriebshaftpflicht des Arbeitgebenden bzw. die Privathaftpflicht des Arbeitnehmenden.

Bei vorsätzlicher Handlung haftet der Angestellte allerdings immer direkt ge-

genüber der Kolleg:in.

### Haftung gegenüber Dritten

„Dritte“ sind in diesem Falle keine Kunden des Betriebes, sondern unbeteiligte Personen. *Beispiel: Auf der Fahrt zum Markt beschädigt der Mitarbeiter mit dem Markthänger ein fremdes Auto.* Rechtlich haftet hier der Arbeitnehmende voll gegenüber dem Dritten, wenn diesen kein Mitverschulden trifft.

Entsteht der Schaden bei einer betrieblich veranlassten Tätigkeit (hier die Marktfahrt), kann dem Arbeitnehmenden aber wieder ein Freistellungsanspruch gegenüber seinem Arbeitgeber zustehen. So haftet in der Praxis der Angestellte eher selten, da entweder die Betriebshaftpflicht einspringt oder, falls der Betrieb keine Haftpflichtversicherung abgeschlossen hat, ein Gericht der Arbeitnehmer:in nicht zumutet, einen Schaden zu begleichen, der durch eine Versicherung des Arbeitgebers gedeckt gewesen wäre.

Bei Vorsatz haftet der Angestellte allerdings immer voll gegenüber dem Dritten.

vhm/jag

### Weitere Informationen

Den ersten Teil des Artikels

### Arbeitnehmer:in oder Arbeitgeber:in – Wer haftet für Hygienemängel oder Prozessfehler?

haben wir im Internet für Sie bereit gestellt unter:

<https://www.milchhandwerk.info/infotothek/neuigkeiten/details/9114>

Werbung

## Ihr Partner für die landwirtschaftliche Direktvermarktung

Hilfs- und Zusatzstoffe auch für die Bio-Verarbeitung erhältlich

### Verpackung

(Becher, Deckel, Platinen, Eimer, Folien, Kartonagen,...)

### Gläser und Flaschen / Zubehör

(Glasflaschen, Kunststoffflaschen, Verschlusskappen, Schraubdeckel, Trinkhalme, Steigen,...)

### Hilfs- / Zusatzstoffe für die Milchverarbeitung

(Labextrakt, Fruchtzubereitungen, Kulturen, Getränke-mischungen, Salz und Zucker,...)

### Käseereibedarf

(Produktionszubehör, Käseformen, Verbundformen, Käsemesser,...)

# BHG

BHG BETRIEBSMITTEL HANDELS GMBH & CO. KG.

A-4943 Geinberg · Moosham 10 · Tel. +43 (0)7723 / 448 20  
Fax +43 (0)7723 / 448 20-2149 · office@bhg.co.at



## Neues Käsereifungsverfahren von Agroscope besteht erste Bewährungsprobe

### Problemlösung für luftdicht vorverpackte Käse mit Schmiere-Reifung

Die Hälfte der Schweizer Käse, darunter traditionelle Sorten wie z. B. Appenzeler, Tilsiter oder Raclette, aber auch viele regionale Spezialitäten, werden Schmiere-gereift. Dadurch erhalten sie nicht nur ihr typisches Aroma, sondern auch ihre charakteristische orange-braune Rinde.

90 Prozent dieser Käse werden allerdings vorverpackt verkauft, nur 10 Prozent gelangen über die Theke zum Kunden. In einer luftdichten Verpackung stirbt die Mikroflora der Käseschmiere ab, sodass die Käse klebrig werden können und sich ein Fehlgeruch entwickelt.

### Eine Lösung wird gesucht

Für dieses Problem suchten Hans-Peter Bachmann, wissenschaftlicher Projektleiter bei Agroscope und sein Team nach einer Lösung. Sie ließen sich dabei vom Herstellungsverfahren des Vacherin fribourgeois AOP inspirieren. Hier wird rund um den Käserohling eine Gaze gewickelt, damit der Käse bei der Reifung nicht verläuft. Die Schmiere wird dann auf der Gaze verteilt. Nach Abnehmen des Stoffes geht ein Großteil der Schmiere verloren. Das optische Erkennungsmerkmal, die orange-braune Färbung bleibt jedoch zurück.

Zusammen mit Partnern aus der Käse- und Textilbranche wurde ein neues Verfahren erprobt, bei dem der Käse komplett eingewickelt wird. Dafür suchte das Team von Agroscope nach einem dehnbaren Material, das mit dem Käse verwächst. Die Käse werden nach dem Salzbad in eine neu entwickelte biologisch abbaubare Hülle verpackt. Die Mikroflora der Käseoberfläche wächst in der Folge



Abbildung 1: Auspacken eines Raclette-Käses aus der biologisch abbaubaren Hülle im Keller der Küssnachter Dorfkäserei Quelle: [www.agroscope.admin.ch](http://www.agroscope.admin.ch)

auf der Hülle. Am Ende der Reifung kann die Hülle einfach entfernt werden. Ein kleiner Teil der Mikroflora bleibt auf dem Käse zurück, womit er auch die orange-braune Rinde behält.

### Erste positive Ergebnisse

Die Erfahrungen der 13 beteiligten Käseereien waren generell positiv. Die neuartige Reifung funktionierte in vielen Käseereien auf Anhieb gut. Wie wegen der Komplexität der Schmierereifung zu erwarten war, sind in einigen Käseereien noch Anpassungen an die lokalen Gegebenheiten vorzunehmen. «Wir sind sehr froh, dass unsere Entwicklung auch unter Praxisbedingungen funktioniert. Die Anforderungen an das Knowhow der Käsefachleute und an das Mikroklima im Käsekeller bleiben hoch und das ist auch gut so. Nun müssen wir weiter optimieren und das Innovationspotenzial möglichst gut ausschöpfen», so Hans-Peter Bachmann.

Das von Agroscope entwickelte, neue Verfahren reduziert den Aufwand im Vergleich zur traditionellen Schmiere-Reifung erheblich, u.a. durch geringere Schimmelbildung. Die Käse verlieren zudem während der Reifung deutlich weniger Wasser, was den Prozess beschleunigt, zu einer feineren Rinde, einem intensiveren Aroma und zu einer weicheren Textur führt. Nach der Reifung kann die Schmiere sehr einfach entfernt werden. Da ein kleiner Anteil der Schmiere auf der Käseoberfläche bleibt, behalten die Käse das charakteristische Erkennungsmerkmal, die orange-braune Käserinde. Käse, die nach diesem Verfahren gereift wurden, bilden in der Vorverpackung keine Fehlgerüche und sie kleben nicht.

## Patentanmeldung

Das Patent wurde vor einem Jahr beim europäischen Patentamt angemeldet. Der Recherchebericht des Patentamtes fiel positiv aus, und es wird ein rasches erstes Europäisches Patent angestrebt. Ein erweiterter Schutzzumfang soll mit einer PCT-Nachanmeldung erreicht werden. Der Patent Cooperation Treaty PCT, ein Vertrag über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens, sieht eine internationale Patentanmeldung vor, die in jedem der in der Anmeldung genannten Vertragsstaaten die gleiche Wirkung hat wie eine nationale Anmeldung.

vhm/jag

### Weitere Informationen

#### Das neue Käsereifungsverfahren von Agroscope besteht die erste Bewährungsprobe

Pressemitteilung Agroscope vom 08.11.2021

#### Käse-Tüftler erfinden Verfahren für mehr Geschmack

IGE Blog vom 12.01.2022

haben wir im Internet für Sie bereit gestellt unter:

[www.milchhandwerk.info/milch\\_und\\_kaese/2022/01](http://www.milchhandwerk.info/milch_und_kaese/2022/01)



Abbildung 2: Quelle: [www.agroscope.admin.ch](http://www.agroscope.admin.ch)  
Das neue Verfahren für die Käsereifung eignet sich auch für große Laibe

### Kontakt

Hans-Peter Bachmann

[hans-peter.bachmann](mailto:hans-peter.bachmann@agroscope.admin.ch)

[@agroscope.admin.ch](https://twitter.com/agroscope.admin.ch)

Werbung



## MESSTECHNIK HAT GROSSEN EINFLUSS AUF IHRE QUALITÄT

Der Reifungsprozess von Käse erfordert stabile klimatische Bedingungen ohne grössere Schwankungen. Abweichungen haben erhebliche Auswirkungen auf das Endprodukt, sei es durch optische Mängel, Geschmacksveränderungen oder übermässigen Wasserverlust.

Jetzt mit den Ammoniak resistenten Fühlern von Novasina Ihre Qualität sicherstellen >



[www.novasina.de/climate](http://www.novasina.de/climate)



### In Kürze

Magyar Sajtészítők Egyesülete  
sajtkeszitokegyesulete@gmail.com  
www.sajtkeszitok.hu

Anzahl Käsereien: 22  
davon Kuh: 22 (100 %)  
zusätzlich Ziege: 2 – 3 (10 – 15 %)  
zusätzlich Schaf: 1 (4 %)  
Büffel: 0

Jährlich verarbeitete Milchmenge:  
ca. 900.000 – 1 Mio. kg

#### Typische Produkte:

*Túró* ein körniger Frischkäse, Trappisten-Käse, *Gomolya*, ein weißer, frischer Käse, oft mit Kräutern verfeinert, *Parenyica*, ein geräucherter Kuhmilchkäse

#### Rohmilch:

Aktuell ist es nicht erlaubt Rohmilch-Käse herzustellen.

## Länderbericht Ungarn

### *Magyar Sajtészítők Egyesülete stellt sich vor*

Wenn man an Ungarn denkt, ist es nicht unbedingt Käse, der einem als erstes in den Sinn kommt. Doch die landwirtschaftliche bzw. handwerkliche Milchverarbeitung hat in den letzten Jahren eine spektakuläre Entwicklung gemacht und ist dabei ihren ganz eigenen Weg zu finden.

Die beiden beliebtesten ungarischen Käse sind der *Túró*, ein körniger Frischkäse aus Kuhmilch sowie der Trappisten-Käse, ein halbfester Schnittkäse, ebenfalls aus Kuhmilch. Sie werden hauptsächlich durch ungarische Großmolkereien hergestellt. Typische Produkte der handwerklichen Käsereien sind *Gomolya*, ein weißer, frischer Käse, der oft mit Kräutern verfeinert wird oder *Parenyica*, ein Kuhmilchkäse Typ *Pasta filata*, auch geräuchert.

#### Entwicklung des ungarischen Verbandes

Obwohl unser Verband dieses Jahr sein 15-jähriges Bestehen feierte, repräsentieren wir Hofkäser und Hofkäserinnen tatsächlich erst seit 2016. Davor waren es vor allem kleine Agrarbetriebe aus unterschiedlichen landwirtschaftlichen Sektoren. Nach und nach traten immer mehr Milchverarbeiter:innen in unseren Verband ein, sodass sich die Anforderungen und damit unser Profil änderte. Seit 2016 vertreten wir nun das ungarische

Milchhandwerk bzw. die landwirtschaftlichen Milchverarbeiter:innen.

Die Hauptaufgabe unseres Verbandes sehen wir in der Entwicklung der ungarischen Käsekultur. Mit unseren Angeboten und Aktivitäten wollen wir dazu beitragen, dass sich der in Ungarn hergestellte Käse durch eine hohe Qualität auszeichnet und Verbraucher:innen das ungarische Käsehandwerk vermehrt kennen und schätzen lernen.

Um dieser Aufgabe nachzukommen,



Abbildung 1:  
Parenyica, ein typisch ungarischer Kuhmilchkäse, Typ *Pasta filata*

Quelle: tarjanikepek.hu

# Serien - Länderbericht Ungarn

verfolgen wir drei größere strategische Ziele:

- die Aus- und Weiterbildung der Käser:innen,
- die Organisation von Käsewettbewerben sowie die Aus- und Weiterbildung von Käseprüfer:innen und
- die Stärkung der öffentlichen Wahrnehmung von handwerklichen bzw. landwirtschaftlichen Milchprodukten und Käse aus Ungarn.

Leider fehlen uns bislang die Ressourcen, um auch Lobbyarbeit zu leisten. Diese ist aber nötig und geplant.

## Wer kann Mitglied werden?

Unser Verband ist für jeden offen, der unsere Ziele unterstützen und an der Entwicklung der ungarischen Käsekultur mitwirken möchte. Unsere Mitglieder sind vorrangig Käser:innen und Käseprüfer:innen, aber auch einige Käseenthusiast:innen und sogar Professor:innen unterstützen den Verband. So haben wir insgesamt zwischen 20 und 30 Mitglieder. Zu unserer großen Freude ist die Zahl der Beitritte in diesem Jahr stark gestiegen.

Insgesamt gibt es 22 handwerkliche bzw. Hofkäsereien unter den Mitgliedern. Sie verarbeiten hauptsächlich Kuhmilch. Zwei oder drei Betriebe verarbeiten auch Ziegen- und ein Betrieb Schafmilch. Zusammen kommen diese Käsereien auf 900.000 bis ca. 1.000.000 Liter Milch/Jahr.

## Erfolge und Aktivitäten

Entsprechend unserer o.g. Ziele bieten wir Serviceleistungen aus folgenden Bereichen an: Kurse für Käser:innen sowie Schulungen für Käseprüfer:innen, einen Käsewettbewerb und natürlich verschie-



Abbildung 2: Dreitägiger Intensivkurs mit ausländischen Dozent:innen



Abbildung 3:

Fachtagung mit Exkursionen zum Thema *Theorie und Praxis der Käsereifung*

Alle Bilder dieser Doppelseite: : Quelle: [www.sajtkeszitok.hu](http://www.sajtkeszitok.hu)

dene Angebote für Verbraucher:innen, z.B. erarbeiten wir Inhalte für Social Media und organisieren Online-Verkostungen.

## Aus- & Weiterbildung

Dieses Jahr haben wir einmal im Frühjahr und einmal im Herbst einen dreitägigen Intensivkurs organisiert. Dafür wurden

Fachleute aus Italien und Frankreich eingeladen, um mit den jeweils zwölf Teilnehmer:innen Käse herzustellen.

Zusätzlich gibt es in jedem Jahr eine Fachtagung mit Exkursionen, auf der verschiedene Themen rund um die Milchverarbeitung besprochen werden, z.B. Theorie und Praxis der Käsereifung oder betriebswirtschaftliche Fragestellungen.

### Käsewettbewerb und Käseprüfung

Unser größtes Event ist der Ungarische Käsepreis (Magyar Sajtmustra), der im kommenden Jahr in seine 10. Ausgabe geht. Hofkäser:innen aus dem ganzen Land senden um die 100 Käseproben ein, die dann von einer Fachjury verkostet und bewertet werden.

Die Verkostung und Bewertung der Käse soll auf zwei wesentlichen Wegen weiterentwickelt werden:

- durch die Aus- und Weiterbildung der Käseprüfer:innen sowie
- durch die Optimierung unseres bestehenden Bewertungssystems.

Dafür wollen wir 2022 zwei Projekte starten: einen 12-tägigen Kurs für angehende Käseprüfer:innen sowie die Entwicklung einer Software für die Käsebeurteilung, die den Auswertungsprozess vereinfachen soll.

Im Verlauf des Jahres nehmen die Jurymitglieder bereits an verschiedenen Online-Kursen teil, in denen sie ihre Kenntnisse zu einer bestimmten Käsesorte ihrer Wahl vertiefen können.

### Marketing: Wahrnehmung in der Öffentlichkeit

Wir sind auf drei Social Media Kanälen aktiv (Facebook, Instagram und YouTube), außerdem gibt es eine Webseite



Abbildung 4: Fachjury beim jährlichen Ungarischen Käsepreis (*Magyar Sajtmustra*)

sowie einen vierteljährlich erscheinenden Newsletter für Verbraucher:innen.

In diesem Jahr haben wir erstmals auch Online-Verkostungen angeboten, an denen jeder teilnehmen konnte. Gern würden wir im Bereich Öffentlichkeitsar-

beit noch zahlreiche weitere Ideen umsetzen. Leider nehmen solche Aktionen viele Ressourcen in Anspruch, weshalb wir hier vorerst nur mit kleinen Schritten vorangehen können.



Abbildung 5: Online-Verkostungen



# BESTES KLIMA FÜR REIFERÄUME

in Sennereien und Manufakturen

WISSENSCHAFTLICH  
VERIFIZIERT  
(Hochschule Esslingen)



Kanallose Klimatisierung mit verschiedenen Ausstattungsoptionen

Zentrale Anlagensteuerung zur Bedienung und Überwachung

Heizen, Kühlen, Be- und Entfeuchten mit einem Gerät

Optimale Luftführung und -verteilung im Raum

---

Beratung Planung Ausführung

---

Ingenieurgesellschaft für technische Gebäudeausrüstung mbH  
D-95448 Bayreuth • Eremitagestraße 36 • Tel. +49 921 /507 20 67-0



[www.pgh.de](http://www.pgh.de)



Beide Bilder: Quelle: www.ulmer.de

# KÄSE aus Schaf-, Ziegen- und Kuhmilch

Buchrezension von Meike Jaschok, Bio-Bäuerin und Käserin

Wolfgang Scholz, pensionierter Molkereifachmann und ehemaliger Lehrer und Berater an der Bundesanstalt für Milchwirtschaft in Niederpassing, Österreich, ist kein Unbekannter in der deutschsprachigen Käseszene. Vor 25 Jahren erschien die erste Ausgabe seines Buches mit dem simplen Titel Käse aus Schaf-, Ziegen- und Kuhmilch. Als Co-Autor wirkt Eduard Hauß mit, ein ehemaliger Kollege und Mitarbeiter des Lebensmitteltechnologischen Zentrums in Wieselburg. Angepasst an aktuelle Erfordernisse und ausgestattet mit zusätzlichen Rezepten liegt es nun in der vierten Auflage vor.

Die Titelseite der Paperback-Ausgabe zeigt einen appetitlich anzuschauenden Turm aus verschiedenen Käsestücken. Weiß, gelb und ockerfarben, fast golden, leuchtet er uns entgegen. Welcher Direktvermarkter möchte sie nicht selbst herstellen können?

Jedes der Kapitel wird mit einem ganzseitigen bunten Foto eingeleitet. Bereits im Inhaltsverzeichnis gliedern die Bilder das Buch in sechs Bereiche.

## Buchrezension von

Meike Jaschok

Haus am Schwoilbach  
Hofschule & Käsewerkstatt  
Hußweilerstraße 37  
55767 Wilzenberg-Hußweiler

Tel.: 06787 – 971500  
mail@haus-am-schwollbach.de  
www.haus-am-schwollbach.de

## Weitere Informationen

**Titel:** KÄSE aus Schaf-, Ziegen- und Kuhmilch – Grundlagen, Techniken und Praxis für Direktvermarkter

**Autoren:** Wolfgang Scholz, Eduard Hauß

**Verlag, Ort (Erscheinungsjahr):**  
Verlag Eugen Ulmer KG, Stuttgart  
(4. Auflage 2021)

**ISBN-13:** 978-3-8186-1135-4

**Seitenzahl:** 168

**Preis:** € 26,95

**Sprache:** Deutsch

## Basiswissen

Die Grundlagen der Milchverarbeitung stellt der Autor umfassend im ersten Kapitel dar: An die Milcherzeuger:innen gerichtet sind die Auswirkungen von Fütterung und Haltung der Tiere auf die Qualität der Milch. Käser:innen erfahren Hintergründe zu Mikrobiologie, Hygienefragen und baulichen Erfordernissen. Besonders ausführlich behandelt der Autor die Zusammenhänge zwischen Milcheiweiß und den Hilfsstoffen Kultur und Lab. Die Wichtigkeit der Temperaturführung, Säure- und Labwirkung werden

anschaulich erklärt. Einfache Graphiken und wenige, übersichtliche Tabellen tragen zum Verständnis der Zusammenhänge bei.



Haare auf einer Nährbodenplatte. Man sieht, wie stark Haare mit Mikroorganismen belastet sind.



Abdruck einer ungewaschenen Hand.



Abdruck einer gut gewaschenen Hand.



Abdruck einer Hand, die mit desinfizierender Seife gewaschen wurde.

Abbildung 2: Hygiene in der Milchverarbeitung (Abb. aus dem Buch)

# Serien

## Buchrezension

### Schafmilch

Die Grundlagen der handwerklichen Verarbeitung werden anhand der Schafmilch erklärt. Hier findet man die frischen Produkte der Weißen Linie ebenso wie die Labkäse. Auch die Herstellung von Butter und die Weiterverwertung von Molke sind enthalten.

Dieses Kapitel nimmt mit 50 Seiten ein Drittel des Buches in Anspruch. Wir finden hier zu jedem Produkt die erforderlichen Geräte, Zutaten, Hilfsstoffe, Produktionsabläufe und Rezeptvariationen. Die Prinzipien der verschiedenen Herstellungsschritte erklärt der Autor anschaulich und vor allem praxisnah. Fließschemata und Tabellen zum Erkennen und Beheben von Fehlern geben wichtige Hinweise für die Umsetzung in der Käseerei.

### Ziegenmilch

Die weiteren Kapitel bauen auf dem vorherigen auf. Bei der Verarbeitung von Ziegenmilch wird kurz auf die Unterschiede zur Schafmilch und auf die sich daraus ergebenden Hinweise zur Verarbeitung eingegangen. Dann folgen jeweils kurze Fließschemata zur Produktion der Grundprodukte aus Ziegen- oder Kuhmilch. Neu ist eine Beschreibung von französischem Ziegenkäse: eine Kombination aus Frisch- und Weichkäse, der in bestimmten Regionen jung oder gereift und/oder getrocknet hergestellt wird.

### Kuhmilch

Hier erwarten uns die Rezepte von Cottage-Cheese, Sauermilchkäse, Kochkäse und Mozzarella aus Kuhmilch. In der gewohnt übersichtlichen Art werden Abläufe dargestellt und Zusammenhänge erklärt.



Abbildung 3: Geräte für die Herstellung von Joghurt (Abb. aus dem Buch)

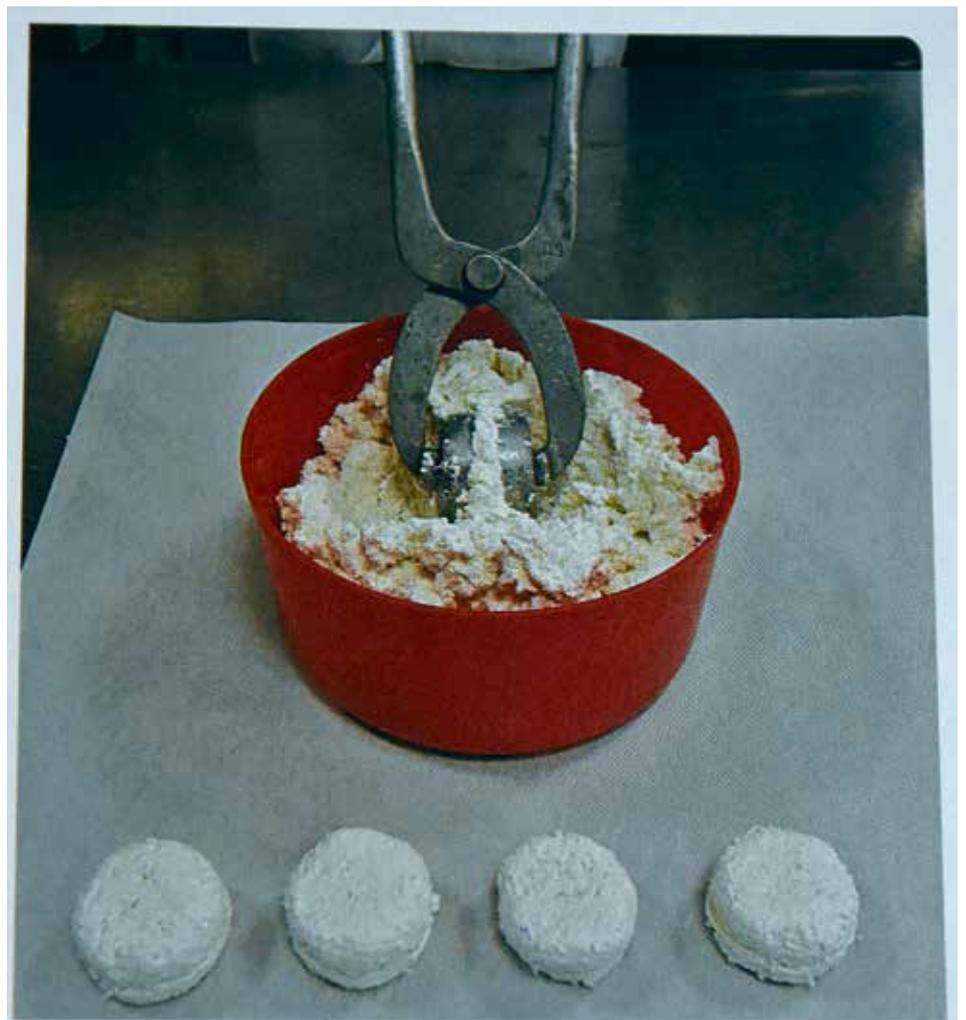


Abbildung 4: Formen von Sauermilchkäse mit Formzange (Abb. aus dem Buch)

Beide Bilder: antrag@milchhandwerk.info

## Eiscreme

Neu ist in dieser Auflage das Kapitel Eiscreme. Etliche Höfe haben Interesse an diesem Produkt. Ausführlich werden hier die besonderen Voraussetzungen bezüglich Vertrieb, Räumlichkeiten und Recht in Deutschland, Österreich und der Schweiz beschrieben. Unterschiedliche Maschinen werden vorgestellt. Verschiedene Rezepturen für Jogurt-, Milch- und Fruchteis inklusive der üblichen Zusatzstoffe werden aufgeführt. Es wird klar, dass es sich hier nicht um Verarbeitung von Milch handelt, sondern um einen komplizierten Prozess, der auf anderen Prinzipien basiert, der einiges an zusätzlichem Wissen erfordert, um ein einwandfreies, leckeres, cremiges Endprodukt herzustellen.

## Service

Im Serviceteil wird es nochmals milchtechnologisch: Das Einstellen des Fettgehaltes für die Kesselmilch wird ausführlich dargelegt und mit den gesetzlich festgelegten Fettstufen in Zusammenhang gebracht. Auf den Unterschied von Bio und konventioneller Produktion geht der Autor nicht besonders ein. Es ist eher die bäuerliche Erzeugung gegenüber der industriellen Produktion, die hier dargestellt wird.

Eine Auflistung der Internetseiten für Bezugsquellen für Milchverarbeiter:innen im deutschsprachigen Raum rundet das Buch ab.

## Grundlagen für Direktvermarkter

Der eigene Käse kann durchaus gelingen mit solch einem übersichtlichen und praktischen Handbuch. Der Autor verfolgt die gute handwerkliche Praxis und gibt weiter, was in Lehranstalten erforscht und im traditionellen Milchhandwerk seit Generationen geleistet wird.

Besonders gefällt mir, wie Wolfgang Scholz mit einfachen Worten komplizierte Zusammenhänge erklärt. Er versteht es, die Dinge anschaulich zu beschreiben und gleich die Erklärung dazuzuliefern. So teilt er sein langjähriges Fachwissen und kann damit sowohl Profis als auch Laien weiterhelfen. Anfänger:innen können Mut schöpfen, Fortgeschrittene erfahren Hintergründe für das, womit sie schon lange arbeiten...

Werbung



**KÄSE REIFE-SCHRANK**

**LACKNER**  
KLIMA - REIFE - ANLAGEN

Die weiterentwickelte Generation jetzt in 2 verschiedenen Größen erhältlich KRS-2 K/M

Auf nur ca. 1 m<sup>2</sup> Stellfläche können Sie bis zu ca. **700kg Käse** produzieren.

Bei **konstanter Temperatur und Luftfeuchtigkeit** von >90% reift Ihr Käse zu höchster Qualität wie in einem Felsenkeller.

Die Anlage wird zerlegt angeliefert und **passt durch jede Türe.**

bis zu **700 kg**  
auf ca. 1 m<sup>2</sup> Stellfläche

ab **€ 4.990,-**  
Preis zzgl. 20 % Mwst.

office@kkt-lackner.at | [www.kkt-lackner.at](http://www.kkt-lackner.at)



Abbildung 1: Logo der Käserei

#### Autoren

Nora Mannhardt & Tobias Riedl  
Triangel 2  
21385 Amelinghausen

Tel.: +49 – (0)4132 – 939 066 0

n.mannhardt@bauckhof.de  
www.bauckhof.de

## Hofbericht Bauckhof

### Die neue Hofkäserei auf dem Bauckhof

Seit 1959 wird der Bauckhof biologisch-dynamisch bewirtschaftet, damals gab es acht Milchkühe auf dem Betrieb. Nachdem Jürgen Bauck als junger Mann die Landwirtschaft in Amelinghausen übernahm, wurde der Kuhbestand auf 15 Tiere erweitert, deren Milch an die ortsansässige Molkerei geliefert wurde. In den siebziger Jahren – damals gab es schon eine große Hofgemeinschaft – wurde ein neuer Stall für 36 Kühe gebaut, der bis zu unserem Neubau 2019 als Milchviehstall genutzt worden ist. Neben dem erheblichen Eigenverbrauch in einer großen Gemeinschaft wurde Rohmilch an die Waldorfschule Benefeld und das dazugehörige Landschulheim geliefert. Dort gingen die Bauckhof-Kinder zur Schule und die Milch fuhr täglich im (betriebseigenen) Schulbus mit. Einen Teil der Milch verarbeitete man außerdem zu Quark und Butter, welche selbst verbraucht und im hofeigenen Laden verkauft wurde. Die Molkerei nahm bis zu ihrer Schließung weiterhin Milch ab, danach wurde nach Lüneburg zu Lünebest geliefert. 1994 übernahm Michaela Weber die Milchverarbeitung und begann erstmalig mit der Herstellung von Schnittkäse: der Bauckhof-Hofkäse war geboren. Die Milch konnte auf diese Weise vollständig verarbeitet werden, so dass das Lieferverhältnis mit der Molkerei aufgelöst wurde.

Die Verarbeitung startete zunächst in einem der Milchammer benachbarten Raum von etwa 20 m<sup>2</sup>, einem weiteren 20 m<sup>2</sup> großen Raum zum Buttern und Abwaschen sowie einem 20 m<sup>2</sup> großen Reiferaum und einer kleinen Kühlzelle. Was nicht zu Quark oder Käse verar-

beitet wurde, lief in die Zentrifuge. Aus dem Rahm entstanden Sahne, Creme fraiche und Butter für Eigenverbrauch und Hofladen, die Magermilch ging an die Schweine und Jungtiere. Verarbeitet wurde in einem einfachen, einwandigen 300-Liter-Behälter.



Abbildung 2:

Alle Bilder: [www.bauckhof.de](http://www.bauckhof.de)

In der alten Käserei, gleich neben Stall und Milchammer gelegen, wurden zuletzt auf etwa 65 m<sup>2</sup> wöchentlich rund 4.000 Liter Rohmilch zu Frischprodukten, Schnittkäse, Weich- und Hartkäse verarbeitet und die Käse mit Rotschmiere naturgereift.

2009 kam ich, Nora Mannhardt, als Käserin auf den Bauckhof und intensivierte die Käseproduktion. Die Vermarktung an Bioläden in der Region Lüneburg und Uelzen kam zum Hofladen hinzu, später ging es mit Edeka-Märkten in der Umgebung weiter. Mit einem größeren, doppelwandigen 600-Liter-Käsekessel wurden auf derselben Fläche mehr Käse und immer weniger Butter und Sahneerzeugnisse hergestellt. Vier neue Weichkäsesorten, ein Hartkäse in zwei Altersstufen und weitere Schnittkäsesorten haben schlussendlich dazu geführt, dass wir seit 2016 keine Milch mehr zentrifugieren.

Eine EU-Zulassung hatte die alte Käserei nicht. Sie war lediglich als Verarbeitungsstätte für Milchprodukte registriert, sodass wir nur ein Drittel der Produktion an Wiederverkäufer vermarkten durften und dies nur in einem Umkreis von maximal 100 km.

### Kein Platz für eine Erweiterung – unsere Überlegungen zum Neustart

Die Gebäude – sowohl Kuhstall und Käserei – waren sehr beengt und in die Jahre gekommen. Zudem gab es für beides keine Entwicklungsmöglichkeiten vor Ort, denn die Hofstelle ist fast komplett von Wohngebiet umschlossen. Eine Sanierung und Vergrößerung der Gebäude war somit an diesem Standort nicht denkbar. Mit dem Zukauf einer benachbarten Fläche von elf Hektar im Jahr 2011 kam die Idee ins Leben, genau dort neu zu bauen und mit einem neuen Stall und einer neuen Käserei „in die Vollen“ zu gehen. Die Fläche grenzt sowohl an die Hofstelle als auch an die Bundesstraße, die durch Amelinghausen führt. So planen wir ganz neu und „groß“. In einem zweiten Bauabschnitt soll auch ein neuer Hofladen mit Café dazukommen, direkt neben Kuhstall und Käserei und von der Bundesstraße aus sichtbar. Dafür war eine Änderung des Flächennutzungs-

und Bebauungsplans der Ackerfläche erforderlich, die wir zwischen 2014 und 2016 erwirken konnten. Dieser Schritt kostete uns zwei Jahre, doch hatten wir nun ein Baufenster, in dem wir auch gewerblich bauen durften. Gleichzeitig begannen wir mit der Planung von Kuhstall und Käserei.

Eine im Vorfeld in Auftrag gegebene betriebswirtschaftliche Analyse ergab, dass wir für mindestens 70 Tiere bauen sollten, um die Kosten des Projektes zu erwirtschaften. Da der Betrieb flächenmäßig stark gewachsen war, konnten wir uns diesen Schritt auch vorstellen und entschieden uns, die Herde auf 80 Tiere aufzustocken. 2016 reichten wir schließlich den Bauantrag für Kuhstall und Käserei ein. Daran schlossen sich lange, nervenaufreibende Wartezeiten, zunächst auf die Baugenehmigung (neun Monate), dann auf die Zusage der ZILE-Förderung für die Käserei (13 Monate).

2018 konnten wir endlich mit dem Bau beginnen.

### Ziele für die neue Käserei

Die Marktanalyse und die angestrebte

Kuhzahl von 80 Tieren ergab eine Verarbeitungsmenge von 400.000 Litern Milch jährlich – das Doppelte wie bisher. Wir würden also unser Sortiment erweitern und neue Vermarktungswege erschließen müssen. Schnell wurde klar, dass wir uns bei dieser Menge für die Planung anders aufstellen müssen. So bezogen wir fachspezifische Käsereiberatung mit ein, die uns bei der Entwicklung unseres Projektes von der Grundrissplanung bis zur EU-Zulassung über mehrere Jahre begleitete.

Ein weiteres Ziel war, das Areal mit Laden, Café, Stallgebäuden und Käserei attraktiv für die Kund:innen zu gestalten und einen Einblick in unsere Tierhaltung und Verarbeitung zu gewähren. So gibt es einen Besuchergang, der sich im ersten Stock zwischen Melkstand und Käserei befindet und von dem aus man auf einer Seite beim Melken, auf der anderen Seite beim Käsen zuschauen kann. Dieser Gang wird im zweiten Bauabschnitt für die Besucher durch eine Außentreppe zugänglich gemacht werden. Außerdem gibt es ein großes Sichtfenster in der Außenwand des Produktionsraums, die außer dem Blick von außen auch viel schönes Tageslicht bei der Arbeit beschert.

Im Jahr 2019, also während der Bauzeit,



Abbildung 3: Im neuen Areal sind Stall und Käserei so angeordnet, dass die Kund:innen vom Hofladen und Café aus über einen Platz gehen und Einblick in die Tierhaltung, das Melken und die Käserei nehmen können. Laden und Café kommen in einem zweiten Bauabschnitt hinzu.



Abbildung 4: Die große Glasfront des Produktionsraums gibt unseren Kund:innen Einblick in die Käserei und bringt viel Licht in den Alltag. Oberhalb befindet sich der Luftfilter mit Heizregister für die Frischluftzufuhr.

gab es positive Ergebnisse von VTEC und STEC bei unserem Schnittkäse. Auch bei einigen weiteren Proben trat das Problem auf, so dass wir von der Behörde die Auflage erhielten, keine Milch mehr als Rohmilch-ab-Hof zu verkaufen und keine Produkte mehr aus Rohmilch herzustellen. Wir mussten umdenken und für die neue Käserei eine Erhitzung der Milch vor der Verarbeitung einplanen. Bis dahin waren wir von Rohmilchverarbeitung ausgegangen.

Bislang haben wir die Rohmilchverarbeitung nicht wieder aufgenommen. Um die Behörde davon zu überzeugen, müssten wir ein Konzept entwickeln, was wir aktuell nicht schaffen. Ganz ausschließen möchten wir es für die Zukunft aber nicht.

In der alten Käserei durfte nur noch unser Heidehalloumi aus Rohmilch hergestellt werden, da er während der Herstellung bei  $> 95\text{ °C}$  in Molke gekocht wird (heute pasteurisieren wir alles).

Da in der alten Käserei nur ein viel zu kleiner Chargenpasteur für 300 Liter zur Verfügung stand, mussten wir nach der Rohmilchsperrung in den letzten drei Monaten vor dem Umzug einen Teil der Milch an die Lünebest liefern. Ende 2019 konnten wir endlich mit der Käserei in das neue Gebäude umziehen. Die Herde war schon größer geworden und wir starteten mit

800 Litern pro Tag und mussten endlich nichts mehr abliefern. Die Kühe hatten schon im Sommer ihren neuen Stall bezogen.

### Der neue Stall und die Tierhaltung

Unsere gemischte Herde aus einigen Anglern und Schwarzbunten mit genetischen Anteilen von DN wird in einem geräumigen Laufstall mit Tiefstreu gehalten. Alle zwei bis drei Monate wird mit einem Radlader ausgemistet, so dass die Mistmatratze bis ca. 60 cm tief wird. Je nach Bedarf wird ein- bis zweimal täglich mit einer Einstreumaschine vom Futtertisch aus eingestreut.

Die Milchqualität ist gleich geblieben, wir liegen immer bei etwa 150.000 Zellen und einer Keimzahl von um die 5.000. Zweimal monatlich senden wir unsere Rohmilch an ein Labor, um die Qualität stets im Auge zu haben.

Die weiblichen Kälber werden muttergebunden aufgezogen. Sie „wohnen“ im Kälberkindergarten und dürfen in den

ersten drei Lebensmonaten zweimal täglich vor dem Melken an der Mutter saufen. Die Mütter sind in einem extra Abteil im Stall und die Kälber werden vor dem Melken zu ihnen gelassen. Danach gehen die Mütter mit den anderen Kühen in den Melkstand.

Um die gesamte Tierhaltung nachhaltig und ethisch zu gestalten, sollen auch die männlichen Kälber nach und nach alle behalten und an der Mutter aufgezogen werden. Verschiedene Vermarktungsweg sind gestartet worden, um dieses Projekt zu verwirklichen.

Selbstverständlich sind die Kühe im Sommer auf der Weide. Im Winter bekommen sie Heu und betriebseigenes Schrot. Leider ist unsere Heutrocknung etwas klein für die größer gewordene Herde und Bodentrocknung ist nicht in jedem Jahr problemlos möglich, so dass wir vereinzelt auch etwas Heulage zufüttern müssen. Die Qualität der Klee gras-Heulage ist aber so gut, dass wir bisher keine Probleme mit einer Spätblähung der lang gereiften Käse hatten.

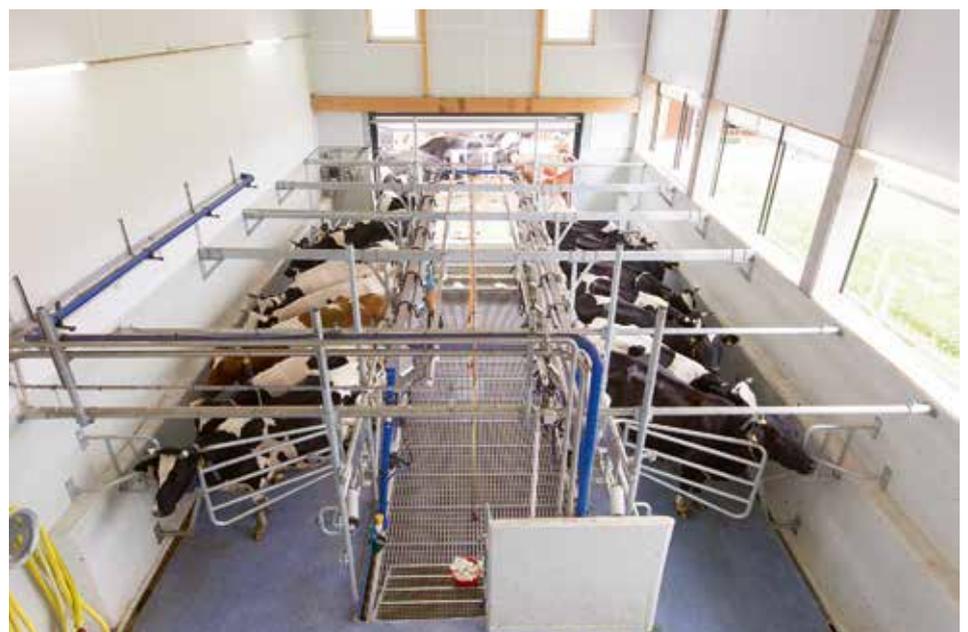


Abbildung 5: Perspektive aus dem Besuchergang: Die 80 Milchkuhe auf dem Bauckhof werden in einem 8x8 Fischgräten-Melkstand gemolken, der für Besucher:innen über einen Gang im ersten Stock des Gebäudes einsehbar ist.



Produktionsraum schon sauber macht und lüftet.

Unser Lüftungssystem hat sich ebenfalls als nachhaltig erwiesen. Es gibt eine Dachöffnung im Lichtfirst, über die die Raumluft entweichen kann. Die Öffnung wird mit einem Schalter bedient. Zugeführt wird die Außenluft über einen Filter mit der erforderlichen Filterklasse F7, so dass wir etwas Überdruck im Produktionsbereich haben, der verhindert, dass von außen durch die Fenster Stallgerüche in die Produktionsräume dringen. Im Winter wird die eingeführte Luft über ein Heizregister mit Temperaturfühler und Steuerung auf 20 °C angewärmt.

### Die Technik der Milchkühlung und -erhitzung

Die Milch fließt während des Melkens in einen der beiden Kühltanks im Produktionsraum. Zuvor wird sie im Technikraum durch einen Rohrkühler um circa 12 bis 16 Grad heruntergekühlt. Der Rohrkühler kühlt mit Leitungswasser im Gegenstrom-Prinzip: das Wasser wird als Kühlmedium verwendet, anschließend in Tanks zwischengespeichert und schließlich in das Tränkesystem der Kühe gespeist. Die Installation des Rohrkühlersystems ist kostengünstig, der Betrieb nahezu wartungsfrei. Er verursacht keine ernstzunehmenden laufenden Kosten. Schöner Nebeneffekt: die Kühe bekommen vorgewärmtes Wasser, welches sie noch lieber trinken.

Die weitere Kühlung der Milch auf 7 °C geschieht in den Kühltanks, auch die der Reife- und Kühlräume sowie des Käsekessels erfolgt zentral durch einen Kaltwassersatz. Dieser arbeitet mit Propan anstelle von herkömmlichen (klimaschädlicheren) Kältemitteln. Das Wasser hat 0 °C und wird in einem Puffertank gespeichert. Von dort aus wird es in die verschiedenen Abnehmer geleitet.



Abbildung 8: Im Produktionsraum befinden sich die Kühltanks für die Rohmilch, der Milcherhitzer, ein Kupfer- und ein Edelstahl-Käsekessel (je 800 Liter) und eine Weichkäsewanne (500 Liter).

Die Wärmeerzeugung erfolgt über eine Gastherme mit Pufferspeicher. Damit werden die Heizungen, Reiferäume, der Thermisator und Käsekessel versorgt. Für die Zukunft ist eine käsereieigene Hackschnitzelheizung geplant, für die räumlich bereits vorgesorgt ist. Ein solches System versorgt auch die Haushalte der Hofgemeinschaft mit Wärme, Hackschnitzel sind aufgrund des betriebseigenen Waldes vorhanden. Aktuell ist die in der Käseerei benötigte Vorlauftemperatur von 88 °C damit aber noch nicht sicher genug zu erreichen, so dass wir momentan mit der Gastherme arbeiten (müssen).

Bevor die Milch verarbeitet wird, fließt sie durch den „Thermisator“, so nennen wir unseren Milcherhitzer. Im Durchlaufverfahren wird die Milch bei 72 °C in einem Plattenwärmetauscher pasteurisiert, auf 32 °C abgekühlt und fließt dann in die Käsekessel. Wir haben einen gebrauchten Kupferkessel und einen Edelstahlkessel mit jeweils 800 Litern sowie eine Weichkäsewanne mit 500 Litern.

### Unsere Reiferäume

Wir haben zwei kleinere Reiferäume für alle Weißschimmelkäse. Diese sind isoliert und mit Glaspaneelen ausgestattet. In diesen Räumen gibt es keinerlei Technik außer einer Lüftung. Wir haben Blindleitungen für ein mögliches Kühlgerät gelegt, bislang war ein Einbau jedoch nicht nötig, weil die Temperatur in den Räumen von allein im richtigen Bereich ist. Wir haben hier ca. 18 °C, was eigentlich als „zu warm“ gilt, aber unseren Camemberts im Wachstum des Schimmels sehr gut tut.

Zudem haben wir zwei Reiferäume für die rotgeschmierten Hartkäse, Schnitt- und Weichkäse. Sie sind mit Kalksandsteinen gemauert, um eine gute Klimastabilität zu erreichen. Die Wände sind mit reinem Kalkputz verputzt und mit Sumpfkalk gestrichen. Die Temperatur ist in beiden Räumen auf 14 °C eingestellt. Wir wollten zwei Räume haben, um flexibel zu sein und bei Bedarf einen der Räume einige Grad kälter zu halten. Hier sind wir

immer noch beim Ausprobieren, denn die Klimasteuerung ist eine Wissenschaft für sich, die auch im Jahreslauf immer wieder eine Anpassung erfordert.

Der kleinere der beiden Räume hat nur eine Stille Kühlung. Der größere besitzt hingegen eine komplette Klimasteuerung: Kühlen, Heizen, Befeuchten, Entfeuchten. Die Kühlung erfolgt mit zwei Gebläsen, die die Kälte über je einen Textilschlauch im Raum verteilen.

Zunächst hatten wir die Befeuchtung der Luft über eine Düse im Gebläse vor den Luftsäcken realisiert. Jedoch sammelten sich die Tröpfchen im Textilschlauch und bildeten einen Wassersack. Zudem kam es zu deutlichen Ablagerungen im Gebläse. Mittlerweile wird mit den Luftsäcken nur noch gekühlt und die Feuchtigkeit wird durch einen Wasservernebler an der Wand gewährleistet. Dies funktioniert zwar deutlich besser, die Feuchtigkeit wird dadurch aber nicht ganz gleichmäßig verteilt. Die Kältetechnik-Firma hilft uns da sehr und arbeitet mit uns zusammen an der Optimierung. Die Düsen wurden anders eingestellt, das Hygrometer wurde ausgewechselt usw. Noch sind wir da nicht ganz am Ziel.

### Die Vermarktung und die Verteilung unserer Arbeitsstunden

Etwa 50 % der Milch wird zu Schnittkäse verarbeitet, 20 % zu Weichkäse (Weißschimmel und Rotgeschmiert), 10 % zu Hartkäse und die restlichen 20 % ca. je zur Hälfte zu halbfestem Schnittkäse und Halloumi. Die Grundsorten werden mit Zutaten verfeinert, so dass wir auf insgesamt 22 Varianten kommen. Es ist nicht ganz einfach, den Wochenplan so zu gestalten, dass immer alle Produkte im richtigen Reifestadium bestellt werden können. Da hängt der Erfolg von der Zusammenarbeit mit den Kunden ab.



Abbildung 9 & 10:

**Links:** Der Reiferaum für Schnittkäse ist voll klimatisiert. Die Luft wird durch Textilschläuche im Raum verteilt. Feuchtigkeit erhält der Raum durch einen Wasservernebler, der an der Wand angebracht ist.

**Rechts:** Der zweite, kleinere Reiferaum ist mit einer stillen Kühlung ausgestattet.

Die Bestellmoral ist bei den eingespielten Kunden sehr gut und kontinuierlich. Bei Neukunden dauert es erfahrungsgemäß einige Wochen, bis die Notwendigkeit der Kontinuität verstanden und umgesetzt ist. Nicht umsonst gehen insgesamt etwa 20 Wochenstunden allein in das Bestellwesen und weitere 30 Stunden in Vermarktungs- und Marketingaktivitäten, Vertrieb und Auslieferung.

Von den 170 Wochenstunden des gesamten Teams sind – einschließlich Verpackung und Kommissionierung – rund 70 Stunden diesem Bereich zuzuordnen. Und das bei einer Vermarktungsstruktur von rund 80 % Großhandel, 15 % Einzelhandel, der direkt angefahren wird, und 5 % im eigenen Hofladen. Wir haben den Aufwand nicht von Anfang an richtig eingeschätzt, aber es wurde schnell deutlich, wie zeitintensiv dieser Bereich ist.

Aufgrund der hohen Investition hatten wir ein großes Interesse die Käserei und den Kuhstall möglichst schnell auszulasten. Daher haben wir über ein Jahr vor der Inbetriebnahme bereits damit angefangen, Kontakte zu Händlern, Ladnern und Filialisten aufzunehmen und Vereinbarungen über die künftige Zusammenarbeit zu treffen. Dies ermöglichte es uns innerhalb von sechs Monaten unsere Produktion und parallel dazu die Vermarktung zu verdoppeln. Überproportionale Zuwächse hatten wir im Weichkäsebereich. Hier erfreut sich vor allem der Camembert erhöhter Nachfrage.

Es zeigte sich ebenso, dass vor allem der überregionale Markt einen Bedarf an Weichkäse hat, daher lassen wir diesen Sorten eine hohe Priorität zukommen. Konkret bedeutete dies: ständige Lieferfähigkeit, ein egalisiertes Gewicht bei den kleinen Gebinden (Camembert, Kleiner Bengel, Heide-Halloumi) und die Entwicklung neuer Weichkäsesorten.

Beispiel ist der Ofenkäse, der in einer Holzschachtel verpackt ist, mit dieser im Ofen gebacken wird und ein „schnelles“ Mittagessen darstellt.

Der Großhandel verteilt sich auf spezialisierte Käsegroßhändler (auch konventionell) und den Naturkost-Großhandel. Wir stellen das Sortiment in den Portalen [www.ecoinform.de](http://www.ecoinform.de) und [www.datanature.de](http://www.datanature.de) vor, wo dann die erforderlichen Informationen wie Produktpässe, Bestellmöglichkeiten usw. vorliegen. Die Kunden bestellen dann direkt bei uns. Wir verwenden ein Warenwirtschaftsprogramm, das mit der Erstellung der Info-Etiketten und des EAN-Codes gekoppelt ist. Aktuell schreiben wir allerdings Lieferscheine und Rechnungen (noch) einzeln auf dem PC.

Der Einzelhandel direkt in der Umgebung wird von uns auf einer wöchentlichen Tour angefahren. Weiter entfernte Läden können bei uns bestellen und bekommen über DPD ein Paket zugeschickt, z. B. 15 kg verschiedener Käse an einen bestimmten Laden. Dafür verwenden wir ökologisches Verpackungsmaterial.

Wir arbeiten in einer 6-Tage-Woche, wobei der Samstag abwechselnd von vier Personen abgedeckt wird, die dann alle vier Wochen ein kurzes Wochenende haben. Dafür gibt es weit im Voraus einen gut ausgearbeiteten Plan. Der Wochenplan wird, was die Zeiten und Sorten angeht, grundsätzlich eingehalten, aber auch immer einmal an den vorhandenen Bestand angepasst. Unser Wochenplan ist ein Whiteboard, auf dem die Namen und die Käsesorten stehen, so dass jeder weiß, was an dem Tag zu tun ist. Frischprodukte machen wir nicht mehr, nur 40 Liter in der Woche zu Quark für den Hofladen.



Abbildung 11: In dem Raum für Verpackung und Kommissionierung arbeiten zwei Personen insgesamt 20 Stunden pro Woche. Allein 1.200 Camemberts werden hier pro Woche eingepackt! Die Kühlzelle hat einen Weiß- und einen Schwarz-Bereich. Aus Letzterem wird die Ware durch den Großhandel abgeholt.

Das Team besteht aus insgesamt acht Personen. Für das Vermarktungswesen ist Tobias Riedl verantwortlich, die Leitung der Käserei liegt bei mir. Die meisten von uns arbeiten in Teilzeit, was sich als gut funktionierend herausgestellt hat.

In der alten Käserei waren wir aufgrund der Größe, Milchmenge und fehlender EU-Zulassung stark in unserer Vermarktung beschränkt. Trotzdem haben wir dort am Ende 200.000 L Milch in vier Produktgruppen (Frisch-, Weich-, Schnitt- und Hartkäse) in etwa 20 Variationen mit Kräutern etc. verarbeitet und gereift, darunter Camembert, Hartkäse, Heide-Halloumi. Auch Quark, Joghurt und Frischkäse gehörten in der alten Käserei zur Produktpalette. Es war in den letzten Jahren für uns ein echtes Durchhalteprogramm dort.

Jetzt macht die Arbeit großen Spaß, wir konnten vor zwei Jahren richtig loslegen. Alle kommen gerne in die Käserei – das merken wir auch am kontinuierlichen Team.

Außerdem haben wir nun endlich Platz, um Neues auszuprobieren. Seit wir hier sind, haben wir fünf neue Käsevarianten eingeführt und arbeiten gerade an der sechsten, einem Weichkäse mit nordischen Kräutern. Einer der neuen Käse ist der „Nordstern“, ein halbfester Schnittkäse, den wir zum einen ohne Zutaten und zum anderen als Variation mit Honig und Rosmarin affinieren.

Wir widmen uns jetzt nämlich auch dem Affinieren, was unsere Reiferäume ohne Weiteres hergeben. Die neueste Kreation ist unser „Espresso-Pfeffer“, ein Weißschimmelkäse, der mit gemahlenem Espresso und Pfeffer affiniert wird. Der Bau und die damit verbundene Verantwortung waren sicher eine harte Strecke, aber die schönen, neuen Varianten und Spezialitäten machen uns glücklich.

# Komplettlösungen für Milchverarbeitung

**Wir bieten komplette technologische Lösungen, die auf Ihre Bedürfnisse zugeschnitten sind.**

Hochentwickelte Pasteurisatoren und Käsekessel mit Fernzugriff (WLAN). Vorpressen, Pressen, Abfüllmaschinen, Käsetische, Käsewäscher, Käseteiler, Separatoren, Buttermaschinen und andere Maschinen für die Milchverarbeitung.

## AB HOF MESSE

12.-15. 5. 2022 Halle 3, 331  
Besuchen Sie uns!



[www.plevnik.eu](http://www.plevnik.eu) +386 1 200 60 80

Plevnik d.o.o., Podsmreka 56, 1356 Dobrova, Slowenien

**PLEVNIK**

Mehrwert für Milch.

## Mehr Umsatz? Weniger Arbeit?



**FrachtPilot**

Regionales digital vermarkten

Onlineshop | Warenwirtschaft | Buchführung |  
Abrechnung | Kassensystem | Auswertung | Marketing

[www.frachtpilot.de](http://www.frachtpilot.de) | [info@frachtpilot.de](mailto:info@frachtpilot.de) | 0251 590 659 28



Abbildung 1: Quelle: [www.boerenkaas.nl](http://www.boerenkaas.nl)  
Käsemarke für die *Garantiert traditionelle Spezialität Boerenkaas*

#### Autorin

Barbara Hart

Molkereitechnische Beraterin in den  
Niederlanden

[barbara@barlactica.nl](mailto:barbara@barlactica.nl)  
[www.barlactica.nl](http://www.barlactica.nl)

## Handwerkliche Herstellung von Gouda

### Hofkäserezept aus der Praxis

Gouda ist eine Stadt im westlichen Teil der Niederlande, in der Region Süd-Holland. Die alte Stadt feiert in diesem Jahr ihr 750-jähriges Bestehen und ist namensgebend für einen sehr bekannten und weltweit produzierten Käsetyp, den Goudakäse. Traditionell wurde dieser Käse als sogenannter 'Boerenkaas' auf Höfen in der Region rund um die Stadt Gouda hergestellt. Seit 2007 ist die Bezeichnung 'Boerenkaas' durch die EU-Spezialitätenverordnung als Garantiert traditionelle Spezialität (g.t.S.) geschützt. Nur Goudakäse, der auf einem landwirtschaftlichen Betrieb mit Rohmilch von Tieren dieses Betriebes und unter Verwendung von traditionellem Lab hergestellt wurde, sowie eine festgelegte Größe und Form hat, darf sich 'Boerenkaas' nennen. Die Bezeichnung 'Gouda' ist hingegen nicht geschützt.

### Charakteristische Technologie

Schauen wir uns die Technologie der Goudaherstellung etwas genauer an. Der entscheidende Schritt ist das sogenannte Bruchwaschen. Ziel dieses Prozessschrittes ist es, zu vermeiden, dass der Käse zu sauer wird. Während der Vorreifung wird Laktose zu Milchsäure abgebaut. Entfernt man einen Teil der Laktose, kann weniger Milchsäure gebildet werden, sodass der Käse weniger sauer bzw. "süßer" wird.

Den Bruch wäscht man, indem ein Teil der Molke abgenommen und durch Wasser ersetzt wird. Auf diese Weise wird die Konzentration der Laktose (und anderer Inhaltsstoffe) in der Molke reduziert. Dadurch verringert sich auch die Menge an Laktose im Bruchkorn, denn der Milchzucker diffundiert aus dem Bruchkorn in die Molke (Diffusion von der höheren zur niedrigeren Konzentration, Anm. d. Red.).

### Einflussfaktoren

Im Allgemeinen wird der Wassergehalt eines Käses durch die Menge an Molke bestimmt, die im Bruch verbleibt. Dies

kann durch die Intensität der Bruchbearbeitung beeinflusst werden (Bruchkorngröße, Rührgeschwindigkeit, Rührzeit, Nachwärmtemperatur). Der Säuregehalt eines Käses ergibt sich aus der Zusammensetzung der Molke im Bruchkorn (Laktose, Milchsäure, Mineralstoffe) und der Pufferkapazität des Bruches selbst (Proteine, Mineralstoffe). Dies wiederum wird durch das Bruchwaschen (zugefügte Wassermenge) und den Labprozess (pH-Wert und Schnittzeitpunkt) beeinflusst.

### Bruchwaschen

Die Zugabe des Waschwassers erfolgt in der Regel in zwei Schritten und wird mit dem Nachwärmen kombiniert. Im ersten Schritt werden ca. 30 % des ursprünglichen Milchvolumens abgelassen (d.h. bei 100 Litern Milch ca. 30 Liter Molke) und ca. 60 % des Waschwassers, das insgesamt zugegeben werden soll, zugefügt. Im zweiten Schritt werden 50 % des ursprünglichen Milchvolumens abgelassen (d.h. bei 100 Litern Milch 50 Liter Molke-Wasser-Mischung) und die restlichen 40 % des Waschwassers zugesetzt.

Das Bruchwaschen in zwei Schritten ist

deutlich effektiver als nur einmaliges Bruchwaschen: Es wird weniger heißes Wasser benötigt, um den gewünschten Laktosegehalt sowie die Zieltemperatur zu erreichen.

### Verdünnung

Wieviel Waschwasser sollte man eigentlich zusetzen? Diese Frage ist nicht so leicht zu beantworten, denn dabei spielen viele Faktoren eine Rolle, beispielsweise die Zusammensetzung der Milch (Verhältnis von Fett zu Protein) und der gewünschte Wassergehalt im Käse. Auf jeden Fall ist die Menge an Waschwasser begrenzt: Gibt man zuviel zu, hat man am Ende einen Käse mit fadem Geschmack und sehr elastischem, gummiartigem Teig.

Für einen Käse mit natürlichem Fettgehalt (55 % in der Trockenmasse), der so hergestellt wird, dass er "jung", also mit maximal vier Monaten Reifezeit verzehrt werden kann, liegt der erwünschte Wassergehalt (mit 12 Tagen) bei ca. 39 %. Produziert man einen solchen Käse, sollten auf je 100 Liter Milch etwa 22 Liter Wasser zugefügt werden.

Käse, der mindestens sechs Monate und älter werden kann, hat einen geringeren Wassergehalt (z.B. 36 %). Für solch einen Käsetyp ist die Verdünnung geringer. Gewöhnlich werden hier auf je 100 Liter Milch nur 15 Liter Waschwasser zugefügt.



Abbildung 2:  
Prüfen der Gallerte

Alle Bilder: [www.barlactica.nl](http://www.barlactica.nl)

### Herstellungsschritte im Einzelnen

Das folgende Gouda-Rezept stammt aus dem Buch 'Rondom Boerenkaas' von M.C. van der Haven & H. Oosterhuis und bezieht sich auf einen Käse, der innerhalb von ein bis vier Monaten Reifezeit verzehrt werden soll.

#### Milch

Kuhmilch mit natürlichem Fettgehalt, roh oder pasteurisiert

Alle folgenden Angaben für 100 Liter Milch

#### Kulturzugabe

Mesophile, aromatische Kultur, z.B. mit Stämmen von *Lactococcus lactis* subsp. *lactis/cremoris/ lactis biovar diacetylactis* und *Leuconostoc*

Kulturmenge: 0,75 – 1,00 %

Optional:

Zugabe 15 ml einer 30-%igen CaCl<sub>2</sub>-Lösung,

Zugabe 30 ml einer 30-%igen NaNO<sub>3</sub>-Lösung

Je nach Herstellerangabe: zur Reaktivierung der gefrorenen/gefriergetrockneten Starterkultur 30 min warten, bevor Labzugabe; keine Wartezeit bei Verwendung einer Betriebskultur

#### Labzugabe

Labmenge: 25 ml bei Labstärke: 1:15.000

Einlabtemperatur: 29°C

Dicklegungszeit: 25 – 35 min

#### Bruchbearbeitung & Bruchwaschen

Schneiden für 10 – 15 min, bis auf Mais Korngröße, kurz absinken lassen.

1. Molkeabzug: ca. 30 % der ursprünglichen Milchmenge (entspricht 30 Litern), vorsichtig aufrühren, um Bruchkörner voneinander zu lösen.

1. Wasserzugabe: 8 - 12 Liter (abhängig von der Milchezusammensetzung, s. Text) mit 60 – 70 °C, gewünschte Zieltemperatur im Kessel: 32 – 33 °C. Während der Zugabe rühren, damit sich das Wasser schnell gleichmäßig verteilt.

Bruch-Molke-Mischung für 15 - 20 min rühren, kurz absinken lassen.

2. Molkeabzug: bis zu 50 % der ursprünglichen Milchmenge (entspricht 50 Litern), wieder vorsichtig aufrühren, um Bruchkörner voneinander zu lösen.

2. Wasserzugabe: 5 – 7 Liter mit 65 – 70 °C, gewünschte Zieltemperatur im Kessel: 36 °C. Während der Zugabe rühren, damit sich das Wasser schnell gleichmäßig verteilt.

Bruch-Molke-Mischung wieder für 15 - 20 min rühren. Bruch absinken lassen und für 5 – 15 min "reifen" lassen. Der Bruch ist reif, wenn man einen Ball formen kann, der leicht in die einzelnen Bruchkörner wieder aufbricht.

Äußerlich sind die Bruchkörner leicht mattiert



# Serien - Käse Rezept

## Handwerkliche Herstellung von Gouda



Abbildung 3:  
Ablassen der Molke



Abbildung 4: Zugabe Waschwasser



Abbildung 5: Prämierter Gouda-Käse der niederländischen Cum Laude Awards für Hofkäse und -molke-reisprodukte sowie handwerkliche Milcherzeugnisse

### Abfüllen, Pressen und Säuerung

Die Formen mit Bruch füllen, möglichst unter Molke, dann für 15 - 30 min abtropfen lassen (Auskühlen vermeiden!).

Pressen mit 3- bis 4-fachem des Käsegewichtes für 1 h, wenden, dann pressen mit 2- bis 3-fachem des Käsegewichtes für 1 – 2 h. Auskühlen vermeiden!

Käse vor dem Salzen für 6 – 10 h ruhen lassen.

### Salzen

Salzbadkonzentration: 18 – 20 °Bé

pH-Wert des Salzbad: 5,0

Temperatur: 12 – 15 °C

Dauer: 1 - 5 Tage, abhängig von Größe und Form der Käse  
(z.B. 6 – 8 kg Käseräder: 2 – 2,5 Tage)

### Coating & Reifung

Die erste Coating-Schicht auftragen, sobald der Käse nach dem Salzbad abgetrocknet ist.

Die zweite Schicht innerhalb von 4 – 7 Tagen auftragen.

Soll der Käse länger als drei Monate reifen, eine dritte Schicht nach 3 – 4 Wochen auftragen.

Käse regelmäßig wenden: zunächst täglich, nach 2 – 3 Wochen jeden zweiten Tag, später dann einmal wöchentlich.

Reifetemperatur: 13 – 15 °C, rel. Luftfeuchte: 80 – 85 %, Reifedauer: 1 - 4 Monate



#### Autorin

Leonie Bullmann

VHM, Freising  
bullmann@milchhandwerk.info

Verfasst auf Basis der Ergebnisse des EIP-Agri Projektes „Hessischer Hofkäse“, das von einem Projektteam aus HofkäsereInnen, VHM, BeraterInnen und dem Fachgebiet Agrartechnik der Universität Kassel durchgeführt wird.

## “Zu fester Weichkäse”

### Ursachen und Abhilfemaßnahmen

#### Fehlerportrait

**Käsegruppe:** Weichkäse

**Milchart:** Ziege

**Wärmebehandlung:** Rohmilch

**Beschreibung des Käsefehlers:** Die Konsistenz des Rohmilchweichkäse aus Ziegenmilch (Salatkäse) ist zu fest und kreidig.

#### Kurzfassung der Käsefehler:

- **Fehler 1 (Konsistenz):** Brüchig, kreidig
- **Fehler 2 (Konsistenz):** Zu fest



Alle Bilder: Marianne Spenner-Häusling  
Abbildung 1: Aussehen des fehlerhaften Käses

#### Ursachen und Abhilfemaßnahmen

Dank der Analyse des Herstellungsprozesses und den Ergebnissen der mikrobiologischen Laboruntersuchung konnten die Ursachen stark eingegrenzt und dem Betrieb verschiedene Abhilfemaßnahmen empfohlen werden.

*Das Projektteam bedankt sich ausdrücklich bei allen handwerklichen Käsereien, die ihre Käseproben im Rahmen des EIP-Agri Projektes „Hessischer Hofkäse“ für die Käsefehleranalysen zur Verfügung gestellt haben sowie bei den externen Käseprüfern und dem milchwirtschaftlichen Labor für die gute Zusammenarbeit!*

*Das Projekt wird vom Land Hessen und der EU im Rahmen des Europäischen Innovationspartnerschaft Programms (EIP) gefördert.*

#### Käsefehlerdatenbank

Dieses und weitere Käsefehlerportraits finden Sie in der Käsefehlerdatenbank, die wir im Internet für Sie bereit gestellt haben unter:

[www.kaesefehlerdatenbank.de](http://www.kaesefehlerdatenbank.de)

Ihre Zugangsdaten entsprechen denen für die VHM-Webseite.

#### Weitere Informationen

Ausgewählte Käsefehlerportraits aus der Käsefehlerdatenbank werden ab sofort regelmäßig im Mitgliederrundbrief “Milch & Käse” vorgestellt.

Die vorgestellten Käsefehler wurden im Rahmen des Projekts “Hessischer Hofkäse” untersucht, das vom VHM mit einer Arbeitsgruppe von Hofkäsereien, BeraterInnen und dem Fachgebiet Agrartechnik der Universität Kassel durchgeführt wird.

[www.milchhandwerk.info/og](http://www.milchhandwerk.info/og)

# Serien - Käsefehler

## „Zu fester Weichkäse“

Tabelle 1: Ursachen und Abhilfemaßnahmen für den Käsefehler 1

Fehler 1: Brüchig, kreidig	
Ursachen	Abhilfemaßnahmen
<b>Übersäuerung</b> Es liegt eine Säuerungsstörung vor. Bei einer Übersäuerung lösen sich immer mehr Calciumbrücken zwischen den Proteinen auf und gehen in die wässrige Phase über. Das Casein-Gerüst im Käse hält nicht mehr zusammen und wird instabil. Mit zunehmender Reifung wird der Teig kurz und brüchig.	Für eine angepasste Säuerung und ausreichende Entmolkung sorgen
<b>Zu niedrige Vorreifetemperatur</b> Die Vorreifetemperatur war für einen mit einer meso- und thermophilen Mischkultur gekästen Weichkäse nach Feta-Art zu niedrig (< 34 °C). Möglicherweise wurde das Wachstum der mesophilen Bakterien begünstigt und das der thermophilen Bakterien geschwächt. Insbesondere Streptococcus thermophilus sorgt während der Reifung für einen geschmeidigen Teig.	<b>Empfehlung für Vorreifetemperatur bei Weichkäse</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mit rein mesophiler Kultur: 30 – 34 °C</li> <li>• mit meso- und thermophiler Mischkultur: 34 – 36 °C</li> <li>• mit rein thermophiler Kultur: 36 – 38 °C</li> </ul>
<b>Zu kurze Reifung</b> Die Reifungszeit ist zu kurz.	<b>Reifezeit an den Käse anpassen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lagerprobe: Reifungszeit verlängern und Konsistenz und Aromabildung beobachten (zunehmende Geschmeidigkeit und Aromabildung durch Eiweißabbau möglich).</li> </ul>

Tabelle 2: Ursachen und Abhilfemaßnahmen für den Käsefehler 2

Fehler 2: Zu fest	
Ursachen	Abhilfemaßnahmen
<b>Zu viel Lab</b> Es wurde eine für Weichkäse zu hohe Labmenge verwendet (> 22 ml/100 L Milch bei Labstärke 1:15.000 und Verwendung einer meso- und thermophilen Mischkultur). Dadurch wird der Teig sehr fest.	<b>Labmenge anpassen</b> Empfehlung für Labmenge bei Weichkäse (bei Labstärke 1:15.000): <ul style="list-style-type: none"> <li>• mit rein mesophiler Kultur: 14 – 16 ml/100 L Milch</li> <li>• mit meso- und thermophiler Mischkultur: 15 – 22 ml/100 L Milch</li> <li>• mit rein thermophiler Kultur: 15 – 22 ml/100 L Milch</li> </ul>
<b>Zu starke Entmolkung</b> Der Käse wurde während der Bruchbearbeitung zu stark entmolkt. Durch eine zu starke Synärese wird der Käse später fest und kompakt und die Trockenmasse zu hoch.	Für eine angepasste Entmolkung sorgen
<b>Zu spätes Verschöpfen</b> Der Bruch wurde zu spät verschöpft (> 60 min nach Beginn des Schneidens).	<b>Zum richtigen Zeitpunkt abfüllen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Empfehlung für Ausrührzeit bei Weichkäse mit meso- und thermophiler Kultur: Bruch 50 – 60 min nach Beginn des Schneidens abfüllen.</li> </ul>



Abbildung 2 - 3: Aussehen des fehlerhaften Käses



Abbildung 1: Quelle: [www.kaesereiontour.de](http://www.kaesereiontour.de)  
Eine mobile Käserei bietet Milcherzeugern mit wenig zusätzlichem Planungs- und Arbeitsaufwand eine gute Möglichkeit, ihre Milch direkt vor Ort verarbeiten zu lassen.

#### Autorinnen

Annika Zenner  
Bachelorarbeit  
[Annika.Zenner@gmx.de](mailto:Annika.Zenner@gmx.de)

Julia Antrag-Gohr  
[antrag@milchhandwerk.info](mailto:antrag@milchhandwerk.info)

#### Checkliste zur Gründung einer mobilen Käserei

Die Checkliste zum Aufbau und Betrieb einer mobilen Käserei soll potentiellen Gründern dazu dienen, die rechtlichen, arbeitswirtschaftlichen, finanziellen, baulichen sowie technischen Voraussetzungen und Anforderungen einer mobilen Milchverarbeitung besser einschätzen zu können. Sie soll ein Versäumnis wichtiger Schritte bei der Planung und Durchführung verhindern und ein strukturiertes Vorgehen erleichtern.

Wir haben die Checkliste für Sie im Internet bereit gestellt unter:

[www.milchhandwerk.info/milch\\_und\\_kaese/2022/01](http://www.milchhandwerk.info/milch_und_kaese/2022/01)

## Aufbau und Betrieb einer mobilen Käserei

### Voraussetzungen, Risiken, Kosten

Der Aufbau bzw. die Nutzung mobiler Käsereien hat das Potenzial dem Preisverfall in der Milchwirtschaft entgegenzuwirken und dadurch eine höhere Wertschöpfung bei gleichzeitiger Berücksichtigung von regionaler Verarbeitung zu erreichen. Es erleichtert Milcherzeugern den Einstieg in eine Direktvermarktung und bietet Existenzgründungswilligen ein Konzept für den erfolgreichen Start in die Selbstständigkeit.

Bislang gibt es 11 mobile Käsereien in Deutschland, was mit der geringen Informationsdichte zu diesem Thema zusammenhängen könnte. Um diese Informationslücke zu schließen wurden im Rahmen einer Bachelorarbeit sechs Experteninterviews mit mobilen Käser:innen aus Deutschland geführt. Außerdem fand in einer der befragten Käsereien eine teilnehmende Beobachtung eines Produktionstages statt. Dieses Merkblatt soll potentiellen Gründern die wichtigsten Ergebnisse über Voraussetzungen, Marktsituation, Risiken und Kosten beim Aufbau und Betrieb einer mobilen Käserei praxisgerecht bereitstellen.

### Verbreitung in Deutschland

Die Verfügbarkeit mobiler Käsereien ist bisher weitestgehend auf den Süden und Westen Deutschlands begrenzt, mit Ausnahme einer mobilen Verarbeitung in Sachsen, einer in Hamburg und einer in Mecklenbur-Vorpommern. In Bayern sind die meisten mobilen Käsereien angesiedelt. Ausgehend von der Nachfrage kann jedoch keine Region in Deutschland vollständig abgedeckt werden, überall besteht ein Ausweitungsbedarf des Angebotes. Auch der kontinuierlich ansteigende Käsekonsum der Verbraucher sowie das zunehmende Interesse

an regionalen Produkten trägt dazu bei, dass der Bedarf an Milcherzeugnissen nicht gedeckt werden kann.

### Funktionsweise

Mobile Käsereien fahren mit ihrer Käserei, welche sich in einem LKW oder Auto-Anhänger befindet, zu den Höfen und verkäsen dort die Milch. Abhängig vom Fassungsvermögen des Käsekessels werden in der Regel zwischen 600 und 1.200 L Milch pro Charge verarbeitet. Wasser- und Stromanschluss, sowie eine Milchleitung zur mobilen Käserei, müssen die Landwirte bereitstellen.



Abbildung 2: Heidi's mobile Käserei KG – Auto mit Anhängern.

Quelle: [www.hmk-elsdorf.de](http://www.hmk-elsdorf.de)

### Arbeitsablauf

Die Arbeitsschritte in einer mobilen Käserei sind größtenteils identisch zu denen einer stationären Milchverarbeitung:

1. Einfüllen der Milch in den Käsekessel
2. Erhitzen der Milch
3. Hinzufügen von Bakterienkulturen und Lab
4. Entstehung der Gallerte
5. Schneiden der Gallerte
6. Rühren und teilweise Erwärmen
7. Waschen des Bruches
8. Abfüllen in Kunststoffformen
9. Hinzufügen von Kräutern oder Gewürzen
10. Mechanisches/ pneumatisches Pressen
11. Wenden

Dann wird der Käse (Frischkäse ausgenommen) entweder in Reiferäume auf dem Hof gebracht oder aber von der mobilen Käserei mitgenommen und in deren Räumlichkeiten für den weiteren Reifeprozess eingelagert. Die fertigen Käserohlinge können beim Heimtransport in den Formen auf dem Abtropftisch lagern, da der Produktionsraum durch die Verarbeitung wie gewohnt noch warm ist. Alternativ wird die Heizung (Kessel) eingeschaltet. Dies ist besonders im Winter über Nacht wichtig, damit die Leitungen nicht einfrieren.

Abhängig vom Reifeort wird die Käsepflege dann vom Landwirt oder dem Käser übernommen. Die Käsepflege besteht je nach Käsesorte aus Salzen, Wenden, Bürsten, Abwaschen oder einer Behandlung mit Edelschimmel. Meist wird der Käse im Reifekeller des Käfers eingelagert und erst nach abgeschlossenem Reifeprozess vom Landwirt beim Käser abgeholt oder von diesem zum nächsten Verarbeitungstermin geliefert.

### Die mobilen Käser:innen

Bei allen befragten Käser:innen findet ausschließlich Lohnverkäsung statt. Die Betriebe bestehen zwischen einem und 14 Jahren. Bis auf einen Käser, der 1 – 5 % Ziegenmilch verkäst, verarbeiten die mobilen Käsereien bisher lediglich Kuhmilch. Die Milch wird überwiegend in Form von Rohmilch zu Käse verarbeitet, welcher dann in eigenen oder gemieteten Räumlichkeiten gelagert und durch die mobilen Käser:innen oder deren Mitarbeiter:innen gepflegt wird. Die Größe des Einsatzradius variiert regional zwischen 149 km und 250 km.

Der Preis pro Kilogramm verarbeiteter Milch liegt abhängig von der zu verarbeitenden Milchmenge (und Art) zwischen 0,53 und 0,70 Euro (Stand: 2017). Das heißt, ein nicht ausgelasteter Kessel wird durch einen höheren Milchpreis kompensiert. Hinzukommen können, je nach Kalkulationsmodell beispielsweise eine Kilometer- oder Gewürzpauschale. Alternativ kann ab Überschreiten einer bestimmten, festgelegten Entfernung, statt eines zusätzlichen Kilometerentgeltes auch eine Mindestchargengröße verlangt werden. So kompensiert sich der Mehraufwand für Kraftstoff und KfZ. Wird die Milch beim Landwirt abgeholt und am eigenen Standort verkäst, sind Strom, Trinkwasser, Abwasser und Molkeentsorgung einzupreisen. Auch unterschiedliche Käsesorten müssen bei der Preiskalkulation beachtet werden (z.B. Arbeitsmehraufwand und Milchmengenbegrenzung von Weichkäse im Vergleich zu Schnittkäse, unterschiedliche Reifezeiten von Hart- vs. Grillkäse oder teure Zutaten). Hier kann mit Aufschlägen kalkuliert werden, oder eine bestimmte Auswahl an Gewürzen wird angeboten, Sonderzutaten muss jedoch der Milcherzeuger selbst liefern. Es kann unterschiedliche Preise für gereifte/ungereifte Käse bzw. Weich-, Schnitt- oder

### Voraussetzungen:

- Genügend interessierte Milcherzeuger:innen in erreichbarer Nähe
- Gute eigene Autobahnbindung
- Gerade, saubere Stellflächen mit Strom- und Wasseranschluss vor Ort
- Rentabilität der mobilen Käserei überdenken (ab welcher Milchmenge, Anzahl Auftraggeber, Käsungen pro Jahr)
- Anhänger- oder LKW-Führerschein nötig

### Kosten:

- Umbau, Gebrauchtkauf, Neukauf eines Käsemobils
- Auto mit entsprechender Zugleistung und Anhängerkupplung sowie einen Führerschein für > 3,5 t bzw. einen LKW-Führerschein
- Bau/Umbau, Miete eines Käsekellers
- Fixe Kosten für AfA, Versicherung, Gehälter, Mieten etc.
- Variable Kosten für Kraftstoff, Kulturen, Gewürze, Kräuter, Energie, Wasser etc.
- Arbeitskräfte (soll es ggf. Angestellte geben)

Hartkäse geben. Der Mehraufwand kann aber auch über einen Durchschnittspreis für alle Käsesorten gestreut werden. Eine Käserei berichtet, dass sie durch die Milchmengenbegrenzung bei Weichkäse, diesen auch nie allein käst, sondern nur in Kombination mit einer Schnitt- oder Hartkäsecharge, also beispielsweise 400 Liter Weichkäse und parallel 600 Liter Schnittkäse. Grundlage der Preisberechnung für den Landwirt sind dann 1.000 Liter verarbeitete Milch, unabhängig von der Käsesorte.

Die Käse werden i.d.R. unverpackt ausgeliefert oder abgeholt, da die landwirtschaftlichen Betriebe sehr unterschiedlich mit den Käsen weiterverfahren: Manche reifen ihn weiter, andere porti-

# Merkblatt - Betriebswirtschaft & Management

## Aufbau und Betrieb einer mobilen Käserei

Tabelle 1: Kurzdarstellung der interviewten mobilen Käsereien (Stand: 2017)

Mobile Käserei	1	2	3	4	5	6
Ausführung	Anhänger	Anhänger	Anhänger	LKW	Anhänger	LKW
Grundfläche	10 m <sup>2</sup>	10 m <sup>2</sup>	8 m <sup>2</sup>	10 m <sup>2</sup>	8 m <sup>2</sup>	10 m <sup>2</sup>
Einsatzradius	149 km	250 km	3 h	150 km	178 km	120 km
Anzahl Auftraggeber <sup>1</sup>	54	80	66	100	16	30
Lohnverkäsung	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
€/kg verarbeitete Milch (netto)	0,53 – 0,63	0,54 – 0,62	0,65 – 0,70	0,59 – 0,70	0,63 – 0,70	0,65 – 0,70
Milchmenge/Charge	1.200 L	800 L	1.000 L	1.200 L	900 L	1.400 L
Milchmenge/Woche	4.500 L	4.800 L	5.000 - 10.000 L	6.000 L	6.230 L	6.500 L
Verarbeitungstage/Woche	4-5	3	5	6	7	4-5
Tierart	Kuh	Kuh	Kuh	Kuh	Kuh	Kuh und Ziege
Zustand der Milch	Rohmilch	Rohmilch	Past- und Rohmilch	Rohmilch	Rohmilch	Rohmilch
Käsesorten	2	2	2	3	3	9

<sup>1</sup> Entscheidend für die Rentabilität ist die Frequenz, mit der Auftraggeber:innen angefahren werden sowie die jeweilige Chargengröße (z.B. gleiche Rentabilität bei wenigen Auftraggebern mit hoher Frequenz wie bei vielen Auftraggebern, die die mobile Käserei selten anfordern)

onieren und/oder vakuumieren sofort, andere geben einen Teil an weitere Hofläden oder Gastronomen ab. Einer Vorverpackung durch die mobile Käserei steht grundsätzlich aber nichts im Wege, ggf. muss der zusätzliche Service eingepreist werden. Bei Fertigpackungen, z.B. beim Vakuumieren der Käse ist allerdings deren entsprechende Kennzeichnung (Etikettierung) durch die mobile Käserei notwendig.

Mittlerweile haben einige mobile Käsereien ihre Preise auf durchschnittlich 0,80 Cent/kg verarbeiteter Milch erhöht (0,75 – 0,85 Euro), andere erwägen eine Preisanpassung (Stand: 2021). Dies liegt vor allem an den allgemein gestiegenen Kosten, insbesondere für Kraftstoffe und Gas (die meisten mobilen Käsereien heizen ihre Kessel mit Gas). Auch die Kosten für den Bau und die Einrichtung einer mobilen Käserei haben angezogen, u.a. ist der Edelstahlpreis stark gestiegen.

### Antworten aus den Interviews

Auf die Einstiegsfrage, wie die Inhaber:innen auf die Idee kamen, eine mobile Käserei aufzubauen, fielen die Antworten sehr unterschiedlich aus. Die Einstiegswege reichen von abgeschlossener Ausbildung und anschließender eigener Unternehmensgründung bzw. Kä-

sereiübernahme, eigener Idee/Idee eines Freundes bis hin zum Quereinstieg nach beruflichem Veränderungsbedürfnis, Gesprächen mit dem VHM oder Inspiration durch Zeitungsartikel und Fernsehberichte.

**Abweichungen** zwischen mobiler und stationärer Produktion lassen sich beim



Abbildung 3: Mobile Käserei - LKW

Quelle: [www.milchhandwerk.info](http://www.milchhandwerk.info)

# Merckblatt - Betriebswirtschaft & Management

## Aufbau und Betrieb einer mobilen Käserei

grundlegenden Käseprozess keine verzeichnen. Differenzen ergeben sich durch unterschiedliche Milchqualitäten, Fahrtzeiten und Wartezeiten, welche in einer stationären Käserei nicht so stark ins Gewicht fallen bzw. anderweitig genutzt werden können.

Einige mobile Käser:innen bevorzugen einen **LKW**, bei dem kein zusätzliches Zugfahrzeug benötigt wird. Andere dagegen ziehen einen **Anhänger** vor, da dieser wendiger und etwas kostenextensiver ist. Auf jeden Fall sollte man Spaß am Fahren haben und sich zutrauen einen großen Anhänger oder auch LKW zu rangieren.

Auch der **Ort des KäSENS** variiert, da nicht alle mobilen Käser:innen die Milch direkt auf dem Erzeugerbetrieb verarbeiten. Zwei der Befragten holen die Milch beim Landwirt ab und verkäsen sie dann im Käsemobil bei ihren eigenen Lagerräumlichkeiten. Sie begründen ihre Entscheidung damit, die Arbeitszeit sinnvoller nutzen und in den Wartezeiten Büroarbeiten erledigen zu können. Für die meisten mobilen Käser:innen ist dies trotzdem keine Alternative, da die Nähe zu den Milcherzeuger:innen und Verbraucher:innen und damit einhergehend auch die Nachvollziehbarkeit der Produktion und Regionalität leidet.

Die Meinungen bezüglich der **erforderlichen Milchqualität** sind ebenfalls sehr differenziert. Ein Teil der Befragten verkäst ausschließlich Milch, die an das Vorzugsmilch-Niveau (max. 200.000 Zellen/ml Milch und max. 20.000 Keime/ml Milch) reicht, andere dagegen geben sich mit etwas geringeren Qualitäten (bis zu 250.000 Zellen/ml Milch und 20.000 Keimen/ml Milch) zufrieden. Der Umgang mit den unterschiedlichen Milchqualitäten dagegen wird von allen Befragten identisch dargestellt. Die Qua-

litätsunterschiede müssen durch Erfahrung, Fingerspitzengefühl und intuitive Anpassung einzelner Arbeitsschritte ausgeglichen werden. Ist die Milchqualität (dauerhaft) unzureichend, muss sich der Käsende von seinem Auftraggeber trennen. Für Einsteiger:innen in die mobile Verarbeitung ist zu beachten, dass die bisherige Milchqualität für eine Abgabe an die Molkerei ausreichend war, aber eventuell nicht ausreicht, um einen guten Rohmilchkäse herstellen zu können.

Da raumbedingt mit maximal zwei Käsekesseln gearbeitet werden kann, ist die **Sortimentsvielfalt** eingeschränkt. Dennoch versuchen die Käser:innen durch unterschiedliche Temperaturen, Gewürze, Kräuter und Reifebedingungen möglichst vielfältige Käsesorten zu produzieren. In der Regel werden zwei bis drei verschiedene Käsesorten angeboten.

Bezüglich der **nötigen Infrastruktur** lässt sich sagen, dass die Anforderungen relativ gering sind. Es sollte darauf geachtet werden, dass genügend interessierte Milcherzeuger:innen in erreichbarer Entfernung liegen und die eigene Autobahnbindung nicht allzu schlecht ist. Die benötigte Infrastruktur bei den Milcherzeuger:innen beschränkt sich auf gerade, saubere Stellflächen mit Strom- und Wasser- sowie Abwasseranschluss (Abwässer werden in den Abwasserkreislauf des milcherzeugenden Betriebes eingeleitet bzw. Molke gesondert in die Gülle entsorgt).

Besonders überraschend wurden die Antworten auf die Frage nach **Werbe-maßnahmen** und Marketingstrategien empfunden. Ausschließlich bei Aufbau des Unternehmens haben die mobilen Käser:innen Werbemaßnahmen getätigt und beispielsweise Milcherzeuger:innen in räumlicher Nähe kontaktiert. Bis auf vereinzelte Fernseh- oder Zeitungs-



Quelle: [www.hofkaese.de/hofkaesereien/details/12106](http://www.hofkaese.de/hofkaesereien/details/12106)

Abbildung 3:

Innenausstattung – Produktion unter wesentlich engeren Platzverhältnissen

berichte werden im laufenden Betrieb keine Werbemaßnahmen ergriffen, da alle Käsereien einen ausreichenden Kundenstamm durch Mund-zu-Mund-Propaganda erreicht haben und aktuell ausgebucht sind.

Ab wann eine mobile Käserei **rentabel ist**, wurde sehr unterschiedlich eingeschätzt. Die Angaben der Befragten variieren von 30 Auftraggeber über 100.000 L pro Jahr bis hin zu 200 Käseungen pro Jahr (entspricht ca. 200.000 L). Ausschlaggebend ist die Regelmäßigkeit mit der die Nutzer:innen die mobile Käserei in Anspruch nehmen und wieviel Milch dabei pro Charge verarbeitet wird. So kann mit insgesamt 30 Auftraggebern mehr Milch verarbeitet werden, als z.B. mit 80, wenn diese seltener und weniger Milch verkäsen lassen (siehe auch Tabelle 1 auf S. 3). Hier muss jede mobile Käserei für sich eine Rentabilitätsrechnung aufstellen.

An **Neugründer:innen** appellierten die Befragten im Voraus ausreichend fachli-

che Erfahrungen zu sammeln, rechtzeitig Kontakt zu den in den Verarbeitungsregionen zuständigen Veterinären aufzunehmen und sich mit diesen abzusprechen. Auch die Mitgliedschaft im VHM wird empfohlen, da dieser mit einem umfangreichen Beratungs-, Service- und Informationsangebot den Einstieg in die Milchverarbeitung erleichtert und unterstützt.

### Empfehlungen und Ratschläge für potentielle mobile Käser:innen

- Gewissenhaftes und verantwortungsbewusstes Arbeiten, um Vertrauen der Nutzer:innen aufrecht zu erhalten
- Transparenz
- Rückverfolgbarkeit der Produktion
- Handwerk des KäSENS sollte gut beherrscht sein, da mit verschiedener Milch von verschiedenen Landwirt:innen gearbeitet werden muss
- Unter verschiedenen Bedingungen hochwertige Produkte herstellen können
- Kommunikationsfähigkeit
- Flexibilität bezüglich von Wünschen der Nutzer:innen, Feedback der Nutzer:innen einholen, um auf Wünsche besser eingehen zu können
- In der Aufbauphase rechtzeitig Kontakt mit dem zuständigen Veterinäramt knüpfen
- Um Planungsfehler zu vermeiden, immer Kontakt zu erfahrenen Menschen halten
- Gern Auto fahren und sich zutrauen einen PKW mit großem Anhänger bzw. LKW zu fahren

### Rechtliche Anforderungen

Für den Betrieb einer mobilen Käserei ist zunächst eine **Gewerbeanmeldung** beim zuständigen Gewerbeamt notwendig. Darüberhinaus bedarf es neben der Registrierung als Lebensmittelbetrieb

beim zuständigen Veterinär- bzw. Lebensmittelüberwachungsamt auch einer **EU-Zulassung**. Ansprechpartner für die EU-Zulassung ist die Lebensmittelüberwachungsbehörde des zuständigen Landratsamtes bzw. der Stadtverwaltung. Die Abnahme erfolgt dann zusammen mit der Landesbehörde.

Wird ein Käselager gebaut, ist auch eine Baugenehmigung erforderlich.

Zudem ist eine Mitgliedschaft bei der Industrie- und Handelskammer verpflichtend. Diese ist aber nicht teuer.

Auch verschiedene **Versicherungen** sind verpflichtend abzuschließen, darunter die Kranken- und Pflegeversicherung, eine gesetzliche Unfallversicherung, wenn Angestellte beschäftigt werden (hier wird man i.d.R. vom zuständigen Versicherer angeschrieben, sobald die Gewerbeanmeldung erfolgt ist) sowie eine Kfz-Haftpflichtversicherung. Eine Berufs- und/oder Betriebshaftpflichtversicherung ist hingegen keine Pflicht, wird aber dringend empfohlen. Sie versichert nicht nur Personen-, Sach- und Vermögensschäden, sondern prüft zudem Haftungsfragen und wehrt ggf. ungerechtfertigte Ansprüche von Kunden (auch gerichtlich) ab. Die Haftpflicht schließt auch durch Mitarbeiter:innen verursachte Schäden mit ein. Zusätzlich können Inventar und der Ertragsausfall bei einer Betriebsunterbrechung (z.B. durch Feuer, Leitungswasser, Sturm- oder Hagelschäden, Diebstahl) mitversichert werden. Weitere Informationen hierzu finden Sie auch im Abschnitt „Haftung bei Produktmängeln“.

Weitere Anforderungen finden Sie zudem in der Checkliste zum Aufbau und Betrieb einer mobilen Käserei (siehe Beilage in der Printausgabe oder [www.milchhandwerk.info/milch\\_und\\_kae-se/2022/01](http://www.milchhandwerk.info/milch_und_kae-se/2022/01)).

### Baulicher und technischer Aufwand

Die baulichen und technischen Maßnahmen haben einen wesentlich geringeren Umfang als beim Aufbau einer stationären Käserei. Gebaut, umgebaut oder gemietet werden muss lediglich ein Käselager plus ggf. Umkleide, Dusche und WC bei Anstellung von Personal.

Des Weiteren wird ein LKW oder Anhänger, der als Käserei fungiert, benötigt. Dieser wird oft auch von den Käser:innen selbst umgebaut und mit der entsprechenden Einrichtung ausgestattet. Der LKW bzw. Anhänger an sich ist keine Spezialanfertigung und dementsprechend leicht zu beschaffen. Die benötigte Technik entspricht der stationären Verarbeitung, allerdings handelt es sich aufgrund der beschränkten Platzverhältnisse oft um Spezial- und Maßanfertigungen, welche rechtzeitig in Auftrag gegeben werden müssen.

### Finanzieller Aufwand

Wieviel investiert werden muss, variiert je nach Gebrauchtkauf, Eigenbau oder Neukauf des Käsemobiles sowie des Käselagers, außerdem hängt es auch stark von der angestrebten Verarbeitungsmenge und der Professionalität ab. Die benötigte Investitionssumme wurde von den Käser:innen mit zwischen 70.000 € und 200.000 € geschätzt (Stand 2017). Eine andere Arbeit zu diesem Thema gibt die Investitionskosten mit 60.000 bis 100.000 € an (Stand 2015), allerdings inkl. des losen Equipments (Formen etc.) und der Reiferäume.

Die fixen Kosten für das Käsemobil (Abschreibungen, Versicherungen, Gehälter, Mieten etc.) variieren zwischen 3.500 € und 5.000 €/Jahr, die variablen Kosten (Kulturen, Gewürze, Kräuter, Kraftstoff, Energie, Wasser etc.) zwischen 1.100 €

# Merkblatt - Betriebswirtschaft & Management

## Aufbau und Betrieb einer mobilen Käserei

und 2.750 €/Jahr. Abhängig von gemietetem oder gekauftem Käselager fallen die fixen Kosten bzw. die Investitionskosten unterschiedlich hoch aus.

**Hinweis:** Alle hier aufgeführten Kosten enthalten keine Umsatzsteuer und wurden im Jahr 2017 erhoben.

Zu beachten ist auch, dass man ein Auto mit entsprechender Leistung und Anhängerkupplung benötigt, um das Käsemobil zu ziehen sowie einen extra Führerschein für Anhänger > 3,5 t bzw. einen LKW-Führerschein, falls man sich für letzteren entscheidet.

### Haftung bei Produktmängeln

Führt ein Mangel am Produkt zu dessen Nicht-Verzehrbareit und entsteht deshalb ein wirtschaftlicher Schaden, sollte die Ursache geprüft werden. Kann eindeutig festgestellt werden, wessen Fehler vorliegt, z.B. durch eine Milchprobe der verarbeiteten Charge, dann übernimmt derjenige bzw. dessen Versicherung auch die Kosten. Hier kann man sich z.B. durch den Vertragspassus, dass der Milcherzeuger "käsereitaugliche Milch zur Verfügung zu stellen hat", absichern. Was das genau bedeutet, sollte im Vertrag noch präzisiert werden. Es ist rechtlich kein Muss bei jeder einzelnen Produktion eine gesonderte Milchprobe zu nehmen. Manche mobile Käserei tut dies zur Absicherung, andere wiederum verlangen in regelmäßigen Abständen oder stichprobenartig Milchuntersuchungen vom Landwirt. Genügt die Milch wiederholt nicht den Anforderungen der Käserei, ist über eine Trennung vom Kunden nachzudenken.

Darüberhinaus wird geraten bei jeder Produktion eine Rückstellprobe des Produktes zu nehmen und diese einzufrieren. So kann im Zweifelsfall geprüft wer-

den, ob der Mangel bereits während der Produktion entstanden ist, oder nachträglich durch unsachgemäße Handhabung bei Verkauf oder Verbrauch auftrat.

Ist eine eindeutige Ursache nicht zu bestimmen, sollten sich Landwirt und mobile Käserei die Kosten teilen. Es empfiehlt sich Haftungsfragen vorab vertraglich zu regeln, außerdem sollte auf eine Berufs- und/oder Betriebshaftpflichtversicherung nicht verzichtet werden! Beide Versicherungen schützen in unterschiedlichem Umfang vor Personen-, Sach- und Vermögensschäden. Sind Produkte nicht verzehrfähig, weil beispielsweise im Sommer die Kühlung ausfällt oder es zu einem Keimeintrag gekommen ist, deckt die Betriebshaftpflicht den Ertragsausfall. Voraussetzung ist aber, dass keine grobe Fahrlässigkeit vorliegt. Weitere Informationen hierzu finden Sie auch im Abschnitt „Rechtliche Anforderungen“.

Um Keimübertragungen von Hof zu Hof zu vermeiden, ist eine Chargentrennung und nach jeder Produktion eine gründliche Reinigung und Desinfektion nötig. Auch ist auf separate Kleidung und Schuhwerk für innen und außen zu achten.

### Arbeitskraftstundenbedarf

Beim Betrieb einer mobilen Käserei kann im Jahresverlauf von relativ konstanten Arbeitszeiten ohne ausschlaggebende Arbeitsspitzen ausgegangen werden. Je nach Organisation und Auslastung der Käserei, Lage der Kunden und Anzahl der Mitarbeiter:innen kann es aber auch zu Arbeitsspitzen kommen. So können herannahende Feiertage oder unregelmäßig buchende Milcherzeuger:innen für vermehrtes Arbeitsaufkommen sorgen. An den Tagen, an denen gekäst wird, ist – abhängig von der Fahrtzeit und der Verarbeitungsmenge – mit Ar-

beitszeiten zwischen sieben und 16 Stunden (im Durchschnitt 14 Stunden) zu rechnen. Die Arbeitstage zur Käsepflege, Reinigung und Büroarbeit sind in der Regel kürzer. Die täglichen Arbeitszeiten können aufgrund der zum Teil langen Fahrtstrecken für die käsende Person extrem belastend sein, auch wenn die Pflege an Mitarbeiter abgegeben wird. Das Arbeitspensum ist extrem hoch und sollte nicht unterschätzt werden.

Wie viel Tage in der Woche gekäst wird, ist abhängig von der Zahl der verfügbaren Arbeitskräfte und den selbst gesteckten Verarbeitungsgrenzen der jeweiligen Käserei (Kapazität des Kessels und der Reiferäume). Sind mehrere Arbeitskräfte vorhanden, so kann bei ausreichenden Kapazitäten täglich gekäst werden. Dabei ist meist eine Person für die Käseherstellung und die andere für Büroarbeit, Käsepflege und Reinigungsarbeiten zuständig. Ist nur eine Arbeitskraft vorhanden, so kann nicht an jedem Wochentag gekäst werden, da nicht genügend Zeit für Pflege, Reinigung und Büroarbeit zur Verfügung stehen würde.

### Verteilung der Arbeitskraftstunden

Die durchschnittlichen Anteile der einzelnen Tätigkeiten als mobiler Käser:in wurden bei einem der Interviewpartner detailliert aufgenommen und sind in nachfolgender Tabelle dargestellt. Die Käsezeit nimmt den größten Anteil der Arbeitskraftstunden pro Charge ein. Allerdings darf auch die Reinigungs- und Fahrtzeit nicht unterschätzt werden. Gründer:innen mobiler Käsereien sollten sich dessen bewusst sein, um Fehleinschätzungen und Unzufriedenheit über die Aufgaben im neu gegründeten Unternehmen zu vermeiden. Pflege, Waschen und Verpacken des Käses sind dagegen weniger zeitaufwändig und werden oft an Mitarbeiter:innen

# Merkblatt - Betriebswirtschaft & Management

## Aufbau und Betrieb einer mobilen Käserei

abgegeben. Büroarbeiten nehmen im laufenden Unternehmen den geringsten Anteil ein, sollten am Anfang aber höher veranschlagt werden, da Kunden neu erschlossen, Verträge ausgearbeitet und fehlende Routine erarbeitet werden müssen.

Tabelle 2: Arbeitszeitverteilung in den interviewten mobilen Käsereien

Mobile Käserei	1	2	3	4	5	6
Arbeitstage (d)/ Woche	4 – 5 d, davon MV: 4 d R: 1 d KP: täglich	3 d, davon MV: 3 d, R + KP: 3 d	5 d, davon MV: täglich R: täglich	6 d, davon MV: täglich R: täglich KP: täglich	MV, R + KV: 25 - 26 d/ Monat	4 – 5 d, davon MV: 4-5 d KP: täglich
Arbeitskräfte	2 VZK 1 TZK	1 VZK	2 VZK	2 VZK 2 TZK	2 VZK 1 Aushilfe	1 VZK 3 TZK
Tägliche Arbeitszeiten	MV: bis zu 16 AKh, Weniger AKh für R und KP	MV: 13 AKh, Weniger AKh für R und KP	7 - 18 AKh	12 - 15 AKh	variabel	variiert, ca. 14 AKh
Arbeitsspitzen	nein	nein	variiert ständig	nein	nein	vor Weihnachten und Ostern

MV: Milchverarbeitung, R: Reinigung, KP: Käsepflege, VZK: Vollzeitkraft, TZK: Teilzeitkraft

### Mobile Käsereien

Eine Liste mit mobilen Käsereien in Deutschland und Österreich finden Sie unter:

[www.milchhandwerk.info/milch\\_und\\_kaese/2022/01](http://www.milchhandwerk.info/milch_und_kaese/2022/01)

### Zusammenfassung: Vor- und Nachteile

#### Vorteile

Käser:in muss sich nicht um die Entsorgung der Molke kümmern (außer bei Verkäsung am eigenen Standort)

Keine zusätzliche Arbeit für die Vermarktung der Käse

Förderung der von Verbraucher:innen gewünschten Regionalität und Transparenz der Produkte und ihrer Herstellung

Direkter Kontakt zum Hof fördert Vertrauen und Transparenz

Geringere Investitionssumme als beim Bau einer stationären Käserei

Bei Unternehmensauflösung kann die Käserei leichter und mit weniger Verlust weiterverkauft werden

Die Landwirt:innen erhalten mit geringerem Zeitaufwand individuelle Käse aus ihrer eigenen Milch

Die Verarbeitung von Rohmilch ist möglich

Es kann melk- bis lauwarmer Kuhmilch verarbeitet werden, was die Wartezeit beim Aufheizen verkürzt

#### Nachteile

Unterschiedliche Milchqualitäten erschweren die Produktion

Maßanfertigungen wegen geringer Platzverhältnisse notwendig

Hohe Kosten aufgrund aktueller Rohstoffpreise und weniger Anbieter von Komplettlösungen

Hoher Kraftstoffverbrauch und Zeitbedarf für Fahrten zu den Landwirt:innen (aktuelle Kraftstoffpreise!)

Anhänger- oder LKW- Führerschein notwendig

Maximal zwei Käseungen parallel durchführbar

Hygieneprobleme wegen unebener, unbefestigter Stellplätze

Häufige Kontrollen

Erschwerte Bedingungen im Winter

Alle Tabellen: Quelle: [www.milchhandwerk.info](http://www.milchhandwerk.info)



Abbildung 1: Ein Erfahrungsbericht zur eigenen Hofkultur vom Milchschaafhof Pimpinelle

#### Autorin

Franziska Wetzlar  
Milchschaafhof Pimpinelle  
Lindenstraße 20  
15320 Neuhardenberg

Tel.: +49 – (0)33476 – 606 824

hallo@milchschaafhof-pimpinelle.de  
www.milchschaafhof-pimpinelle.de

## Den Hof im Käse einfangen

### Die eigene Hofkultur

Samstagnachmittag im Sommer, eine Gruppe von Besucher:innen steht in unserem Innenhof und lauscht unserer Einleitung, mit der wir jede unserer Hofführungen beginnen. Nach einer Vorstellung kommen wir als erstes zu unseren wichtigen Themen: Wir wirtschaften ökologisch, handwerklich und regional.

Öko kennt inzwischen wohl fast jede:r, das brauchen wir wenig zu erklären. Aber was macht handwerklichen Käse aus? Und was heißt regional? Da müssen wir genauer werden. Und da man nur gut erklären kann, was man selbst verstanden hat, habe ich in den letzten Jahren viel über diese Dinge nachgedacht

### Radikal lokal und konsequent handwerklich

Handwerklich und regional: diese Begriffe haben in den letzten Jahren eine enorme Konjunktur erfahren und sind aus Werbung und Selbstdarstellung vieler Erzeuger:innen nicht mehr weg zu denken.

Weinbäuer:innen setzen zunehmend auf weinbergseigene Hefen, Bäcker:innen haben Erfolg mit selbst hergestelltem Sauerteig. Aber wie ist es mit dem Käse? Wie „radikal lokal und handwerklich“ kann ein Käse sein?

Drückt sich die Handwerklichkeit unserer Hofkäse im manuellen Schneiden des Bruches aus? Oder erschöpft sie sich in dem Zusatz „von Hand abgefüllt“ oder „von Hand gewendet“? Und wie weit geht die Region? Sicher nicht bis zur Produktionsstätte von Danisco und Hansen! Regionales Futter – na klar, regionale Milcherzeugung – selbstverständlich, lokale Verarbeitung – sowieso, aber was ist mit den Zutaten? Mit Lab, mit Kulturen und Salz?

Alphütten in der Schweiz greifen wahrscheinlich nicht zu Choozit Alp, Schafhirten auf dem Hochplateau von Kreta benutzen wohl keinen Direktstarter für ihren Feta. Auch bei uns ging es jahrhun-

dertelang anders. Warum ist das Käsehandwerk hierzulande so abhängig von den Tütchen der wenigen, großen Hersteller von Kulturen?

Und wie schmeckt er eigentlich, unser Hof?

### Dicke Milch

Die frische Rohmilch „einfach stehen zu lassen“ und gänzlich ohne Kultur zu verkäsen erschien mir zu riskant: Holzgeräte und Bottiche, in denen die Milchsäurebakterien von einer Charge zur nächsten weitergegeben werden, gibt es in der „modernen“ Käserei nicht mehr. Auch können wir uns starke Produktschwankungen, Produktionsausfälle oder Kontaminationen nicht leisten. Also brauchte ich für meine Experimente so etwas wie eine stabile Betriebskultur, nur eben aus der hofeigenen Rohmilchflora.

Da wir seit einigen Jahren mit unseren Schafen an der Milchleistungsprüfung teilnehmen, haben wir einen sehr guten Überblick über die Eutergesundheit der einzelnen Tiere und den Keimgehalt unserer Rohmilch. Für einen ersten Versuch erbat ich mir von meiner Schäferin ca. 200 ml Milch eines unserer „besten“ Schafe mit den geringsten Zellzahlen, per Hand aus dem sauberen Euter in

Alle Bilder des Hofberichts: Quelle: [www.milchschaafhof-pimpinelle.de](http://www.milchschaafhof-pimpinelle.de)

ein steriles Joghurtglas gemolken. Die Milch habe ich gleich anschließend gefiltert und bei 22 – 24 °C in unserem alten Pasteur warm gestellt, den ich zum Vorziehen der Kulturen nutze, weil er die Temperatur sehr genau hält. Nach 24 Stunden habe ich das Glas erstmal geöffnet und keine sichtbare Veränderung festgestellt. Nach ca. 48 Stunden wurde die Milch leicht zähflüssig.



Abbildung 2: Für den ersten Ansatz unserer Hofkultur wurde die Milch von „Gin“ verwendet, unserem Krainer Steinschaf mit der höchsten Milchqualität.

Nun habe ich sie ausgekippt und in das (nicht ausgespülte!) Glas wieder 200 ml frische gefilterte Milch eines unserer „besten“ Schafe gefüllt, geschüttelt und warm gestellt. Diesen Vorgang habe ich täglich wiederholt, wobei die im Glas anhaftenden Reste die frische Rohmilch nun zuverlässig bis zum nächsten Morgen dick werden ließen. Täglich habe ich Geruch, Gasbildung und Geschmack beobachtet. Alle drei Parameter waren an jedem Tag unauffällig. Am fünften Tag schließlich stimmte auch die Konsistenz: es war kein Fädenziehen mehr zu beobachten. Die Kultur roch und schmeckte frisch und hatte einen pH-Wert von 4,2, genau wie eine

Betriebskultur, die aus gekauftem Pulver hergestellt ist. Gasbildung zeigte sich keine, so dass ich nicht befürchten musste, Verschmutzungen durch coliforme Keime

darin zu haben. Drei weitere Tage dieses täglichen Prozedere zeigten, dass sich die Kultur nicht mehr veränderte und die Rohmilch zuverlässig innerhalb eines Tages säuerte.

Tabelle 1:  
Vorgehensweise bei der Herstellung der Hofkultur aus eigener Rohmilch

Tag	Arbeitsschritte und Detail	Beobachtung
1	Glas A 200 ml Milch gefiltert und bei 22 - 24 °C warmgestellt. Premium-Milchqualität des besten Schafes, in ein steriles Glas handgemolken.	Keine
2	Glas A Weiter bei 22 - 24 °C stehen gelassen.	Keine wahrnehmbare Veränderung der Milch
3	Glas A ausgeleert, nicht ausgespült. Anhaftende Reste im Glas gelassen (= Kultur für die neue Milch). 200 ml neue Milch gefiltert (erneut die Premium-Qualität). In Glas A gefüllt, zum Mischen gut geschüttelt. Die Mischung in ein neues steriles Glas (Glas B) gefüllt. Bei 22 - 24 °C warmgestellt.	Beobachtung Glas A <b>vor</b> dem Ausleeren: Leicht zähflüssig, Geruch unauffällig, keine Gasbildung pH- Wert < 5
4	Glas B ausgeleert, nicht ausgespült. Anhaftende Reste im Glas gelassen (= Kultur für die neue Milch). 200 ml neue Milch gefiltert (erneut die Premium-Qualität). In Glas B gefüllt, zum Mischen gut geschüttelt. Die Mischung in ein neues steriles Glas (Glas C) gefüllt. Bei 22 - 24 °C warmgestellt.	Beobachtung Glas B <b>vor</b> dem Ausleeren: Fäden ziehend, zähflüssig, Geruch unauffällig, keine Gasbildung pH-Wert 4,2
5	Glas C ausgeleert, nicht ausgespült. Anhaftende Reste im Glas gelassen (= Kultur für die neue Milch). 200 ml neue Milch gefiltert (erneut die Premium-Qualität). In Glas C gefüllt, zum Mischen gut geschüttelt. Die Mischung in ein neues steriles Glas (Glas D) gefüllt. Bei 22 - 24 °C warmgestellt.	Beobachtung Glas C <b>vor</b> dem Ausleeren: Gute Dichtung, kein Fädenziehen mehr, Geruch unauffällig, Geschmack frisch, keine Gasbildung, pH-Wert 4,2
6	Glas D ausgeleert, nicht ausgespült. Anhaftende Rest im Glas gelassen (= Kultur für die neue Milch). 200 ml neue Milch gefiltert (erneut die Premium-Qualität). In Glas D gefüllt, zum Mischen gut geschüttelt. Die Mischung in ein neues steriles Glas (Glas E) gefüllt Bei 22 - 24 °C warmgestellt.	Beobachtung Glas D vor dem Ausleeren: Perfekte Dichtung, Geruch unauffällig, Geschmack frisch, keine Gasbildung, pH-Wert 4,2 <b>Diese Kultur wurde als Hofkultur beim Käsen zugesetzt.</b>

Ab Tag 6 gibt es keine Veränderung mehr in der Qualität der Dichtung.

Zur Sicherheit kann man den Prozess weitere zwei Tage fortführen und jeweils ein neues Glas und neue Milch verwenden. Jedes Mal sensorisch prüfen ist unerlässlich. Damit hat man die Kontrolle, dass die Säuerung vielfältig ist und sicher bleibt.

Nach Tag 6 wird wie mit Betriebskultur „aus der Tüte“ weiter verfahren.

# Merkblatt - Technologie

## Den Hof im Käse einfangen

### Der Geschmack unseres Hofes

Meine ersten Käseversuche machte ich mit einer kleinen Charge rotgeschmierem Weichkäse. Der Käse wurde gut, aber es zeigte sich, dass die Kultur schneller säuerte als die bisher verwendeten Betriebskulturen, die ich aus gefriergetrocknetem Pulver vorgezogen hatte. Ich habe daher die Kulturmenge von bisher 0,5 % auf 0,2 % reduziert. Meine sensorische Prüfung und eine folgende Laboruntersuchung auf *Staphylococcus aureus*, *E. coli*, *Salmonella* und *Listeria monocytogenes* waren einwandfrei!

Weitere rotgeschmierte Weichkäsechargen folgten, mit denen ich sehr zufrieden war.

Der erste gereifte Frischkäse mit der Hofkultur zeigte ohne den Zusatz von Hefen bereits nach drei bis vier Tagen einen geschlossenen, elfenbeinfarbenen und gleichmäßigen Hefemantel. Bis dahin hatte ich gefriergetrockneten *Geotrichum candidum* verwendet. Die natürliche Milchhefe erwies sich als trockener, stabiler und vor allem weniger anfällig für Fremdschimmel. Daraufhin ließ ich auch beim rotgeschmierten Weichkäse den Zusatz von *Geotrichum candidum* weg und es funktionierte sehr gut. Auch für Blauschimmelkäse ließ sich die Hofkultur sehr gut einsetzen. Die Blauschimmelkultur *Penicillium roquefortii* kommt mit der kräftigen, natürlichen Milchhefe sehr gut zurecht.

Bei einem Versuch, Schnittkäse mit der Hofkultur herzustellen, zeigte sich die schnelle und starke Säuerung als hinderlich, der Teig wurde kreidig. Einen Hartkäse habe ich auch versucht, allerdings trat dort das gleiche Problem auf. Es wurde ein sehr kräftiger, pecorinoartiger Hartkäse mit viel Aroma. In Kombination mit einer Sirtenkultur, die ich zu gleichen Teilen wie die Hofkultur zugege-



Abbildung 3: Die Hofkultur wird immer aus Milch von Premium-Qualität angesetzt. Die Milchleistungsprüfung gibt Auskunft über die Milchqualität der einzelnen Tiere – hier Schaf „Frida“. Manchmal wird auch die Milch von zwei Tieren zusammen verwendet.

ben habe, entstand aber schließlich ein schöner Hartkäse mit der gewünschten Konsistenz.

Für Frischkäse und Quark verwende ich die Hofkultur nicht, da die Produkte aufgrund der starken natürlichen Milchhefe zu schnell verhefen und ich die nötige Haltbarkeit nicht gewährleisten kann. Auch für Weißschimmelkäse ist die Hofkultur nicht geeignet, da der *Penicillium candidum* gegen die starke natürliche Milchhefe nicht ankommt.

### Die Kontrolle behalten

Wir machen jeden Monat eine Aufstellung der besten Schafe, deren Milch wir für die Hofkultur verwenden. Sie müssen eine gute Allgemeingesundheit haben, außerdem soll ihre Milch beständig über mehrere Wochen hinweg eine Zellzahl < 50.000/ml aufweisen. Um eine stabilere Kultur zu erreichen, verwenden wir die Milch mehrerer Schafe, oder wechseln täglich das Schaf. Als wir im

letzten Jahr erhöhte *Staphylococcus aureus*-Werte in unserer Rohmilch hatten, habe ich zur Sicherheit die Hofkultur so lange ausgesetzt, bis wir die betroffenen Schafe sicher identifiziert und aus der Milchproduktion genommen hatten.

Vor jeder Produktion frische ich die Hofkultur auf. Dafür verwende ich immer ein neues steriles Glas und die Milch der jeweils aktuell „besten“ Schafe. Diesen Ansatz verwende ich maximal fünf Tage. Um eine Verschleppung eventueller Verunreinigungen zu vermeiden, setze ich nach ca. vier bis sechs Wochen die Kultur wie oben beschrieben ganz neu an. Bisher hat jeder Ansatz funktioniert und es sind keine Probleme mit unerwünschten Keimen aufgetreten. Eine Kontrolle habe ich über die monatlichen Milchuntersuchungen jedes Tieres auf Zellzahlen, die Untersuchungen der Sammelmilch auf Keimzahlen und pathogene Keime sowie die Endproduktkontrolle. Zusätzlich mache ich eine sensorische Prüfung jedes Kulturansatzes und messe den pH-Wert.

Sollte die Kultur anders als erwartet aussehen, riechen oder schmecken oder der pH-Wert über 4,6 liegen, verwende ich die Kultur nicht. Da ich meine für die Woche benötigten Kulturen zu Wochenbeginn fertig habe, bleibt mir in solchen Fällen meist genug Zeit für einen weiteren Ansatz. Zur Not habe ich auch immer eine alternative Betriebskultur wie zum Beispiel Probat zur Hand, die ich auch für Frischkäse und Quark verwende.

### Mehr als einfach nur dicke Milch: ein Aufruf zum Ausprobieren

Unsere Hofkultur hat einen kräftigen, aber trotzdem klaren Geschmack, eine schöne Konsistenz, bewirkt eine schnelle Säuerung ohne Gasbildung und macht beim rotgeschmierten Weichkäse und unseren gereiften Frischkäsen eine sehr schöne Rinde. Sie bleibt stabil und zeigt mit der Zeit keine Geschmacks- oder Säuerungsveränderung. Ich setze Sie gerne ein – nicht bei allen, aber bei manchen Käsen. Sofern man sogar eigenes Lab verwenden kann, bleibt nur das Salz als zugekaufter Rohstoff.

Wichtig ist vor allem ganz frische Rohmilch bester Qualität und eine gute Kontrolle über die Gesundheit der Tiere. Die Sorgfalt beim Melken spielt eine Hauptrolle! Jedes Schaf wird in einen Vormelkbecher mit schwarzem Deckel vorgemolken, um optisch wahrnehmbare Veränderungen sofort zu bemerken. Danach werden die Euter gereinigt.

Auch sauberes Arbeiten und sterile Arbeitsgeräte sind unerlässlich. Zum Melken der Kulturmilch und Ansatz der Kultur eignen sich mit Heißwasser ausgespülte Joghurtgläser mit Deckel und zum Filtern der Milch Vliesscheiben für Kannenfilter. Warm halten lässt sich die Kultur in einem Wärmeschrank oder einer Thermokiste. Wichtig ist, dass die Temperatur über 24 Stunden konstant



Abbildung 4: Beim Melken wird größten Wert auf die Reinigung der Euter gelegt. Sie werden mit einem feuchten Tuch vorgereinigt und mit Holzwolle nachgetrocknet.

bleibt und nie unter 20 °C absinkt. Im Sommer habe ich die Kultur sogar einfach in der warmen Käserei ohne externe Wärmezufuhr angezogen. Das ist allerdings nur empfehlenswert, wenn man sich ganz sicher ist, dass es nachts nicht kälter als 20 °C wird. Ein pH-Meter zur Säuerungskontrolle ist empfehlenswert, außerdem sollte man eine Ersatzkultur für den Ausfall bereithalten.

Neben einer guten Kultur habe ich auch anderes gewonnen: den Spaß am Experi-

mentieren, das Vertrauen in die eigenen Rohstoffe, bessere Verkaufsargumente, Unabhängigkeit von großen Firmen und den Stolz darauf, einen ganz hofindividuellen und lokalen Käse selbst produzieren zu können.

Ich kann jedem und jeder interessierten Käser:in nur empfehlen, es auszuprobieren und würde mir einen Austausch über verschiedene Methoden, über Erfolge und Risiken im Einsatz von Hofkulturen wünschen.



Abbildung 5: Der "Quappentaler", ein rotgeschmierter Weichkäse wird auf dem Milchschaafhof Pimpinelle erfolgreich mit Hofkultur hergestellt.

VHM Deutschland  
Alte Poststraße 87  
85356 Freising  
Deutschland

Tel.: +49 (0)8161 / 787 36 03  
Fax: +49 (0)8161 / 787 36 81

E-Mail: [deutschland@milchhandwerk.info](mailto:deutschland@milchhandwerk.info)

VHM Österreich  
Farchen 24  
5342 Abersee  
Österreich

Mobil: +43 (0)699 / 19 12 21 00  
Fax: +43 (0)6227 / 32 34 36

E-Mail: [austria@milchhandwerk.info](mailto:austria@milchhandwerk.info)

VHM Luxemburg  
2, Rue de Consdorf  
6551 Berdorf  
Luxemburg

Tel.: +352 (0)79 / 0378  
Fax: +352 (0)79 / 9354

E-Mail: [luxemburg@milchhandwerk.info](mailto:luxemburg@milchhandwerk.info)



Verband für handwerkliche Milchverarbeitung e.V.

[www.milchhandwerk.info](http://www.milchhandwerk.info)

[info@milchhandwerk.info](mailto:info@milchhandwerk.info)

