



## 2.3

# Gebäude und Arbeitsgeräte

*This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/> or send a letter to Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA*



## Gebäude und Arbeitsgeräte

### Ziele dieses Abschnittes:

Lage, Grundriss, Dimensionierung und bauliche Gestaltung der Räumlichkeiten für die Milchverarbeitung sowie aller angrenzenden Bereiche, die für die Produktion, Lagerung und den Verkauf der Milchprodukte gedacht sind, sollten diese Tätigkeiten unter hygienischen Bedingungen erlauben.



## Allgemeiner Grundriss

Empfohlen: Käserei so nah wie möglich an den Melkbereich, Kühlzellen auf die Nordseite, Hauptwindrichtung beachten und Stellung der Sonne

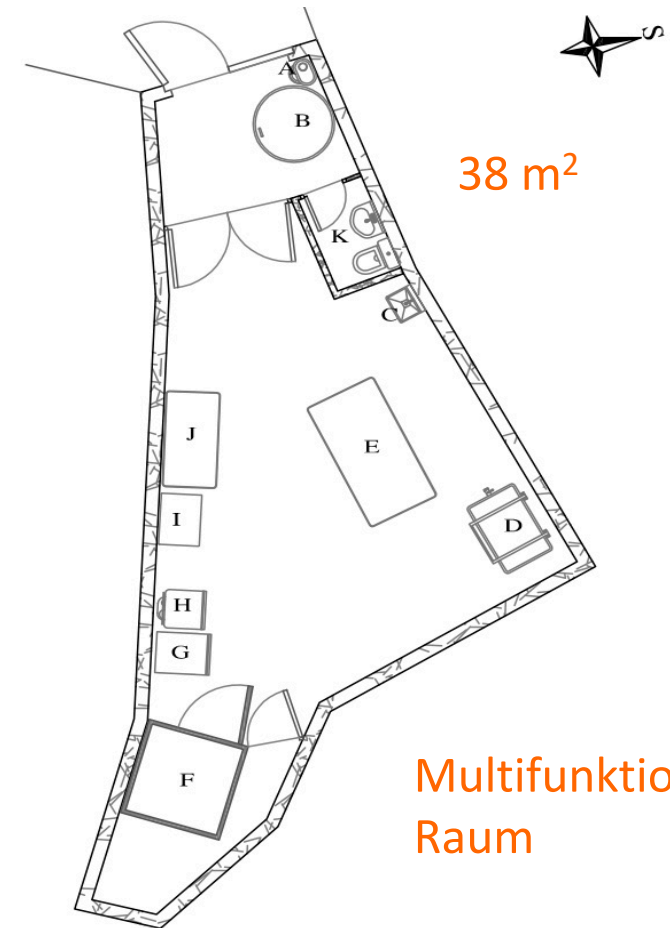




## Allgemeiner Grundriss und Prozessfluss

- Prinzip des Prozessflusses ist nicht immer essenziell in der Milchverarbeitung
- Es ist möglich:
  - einen einzigen Ein- und Ausgang zu nutzen
  - den gleichen Raum für verschiedene Zwecke
  - separate Gebäude
- solange Kreuzkontamination verhindert wird

Ein- und Ausgang sind gleich

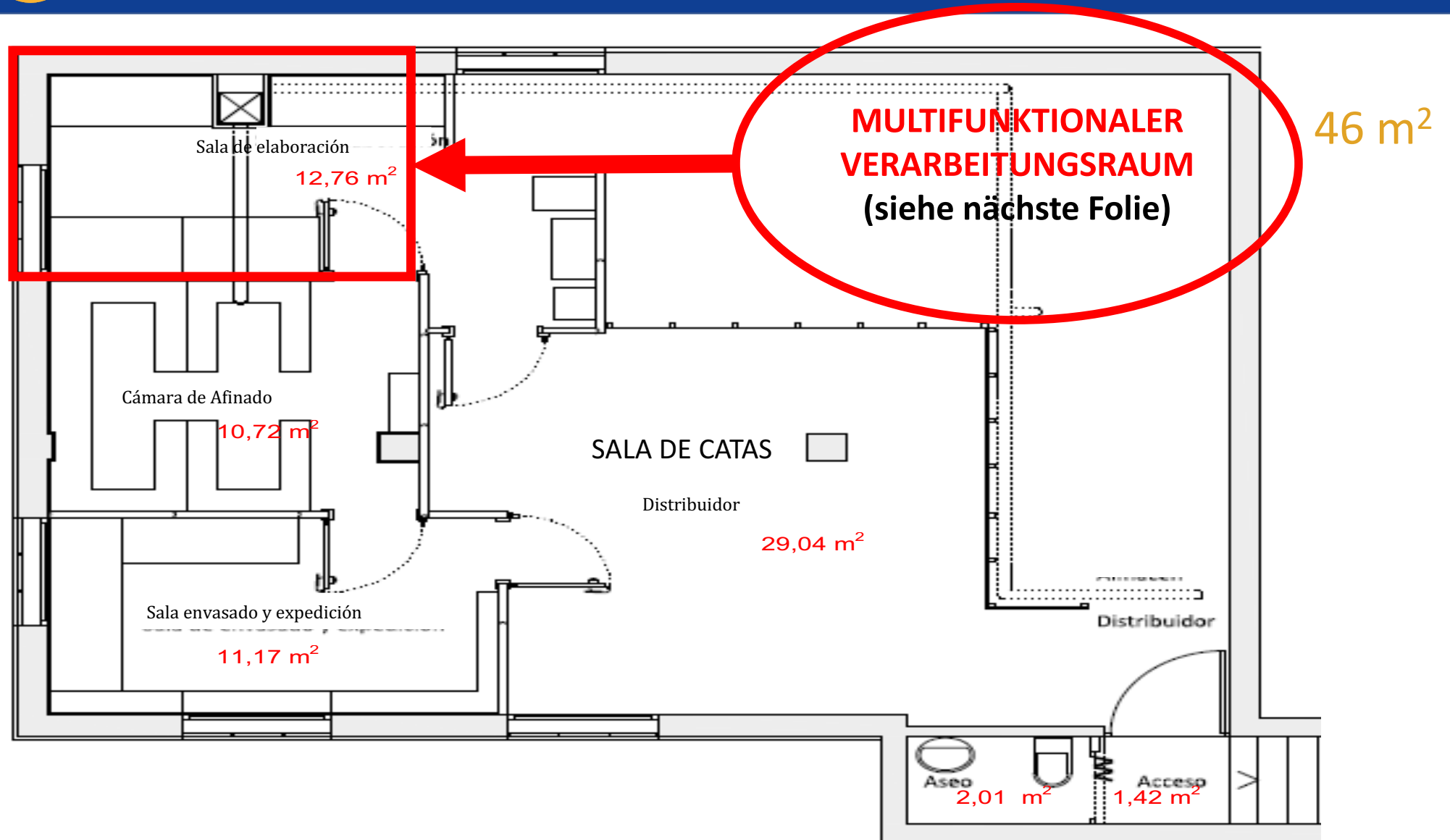


Multifunktionaler Raum

### LEYENDA:

A	Calentador de agua a gas	G	Cámara de maduración
B	Tanque de leche de 600 litros	H	Frigorífico
C	Lavabo	I	Mueble de envases
D	Cuba de elaboración de quesos	J	Mesa de etiquetado (0,8x1,5 m2)
E	Mesa de elaboración (1,1x2,1 m2)	K	Aseo
F	Cámara frigorífica de maduración		







Lagern

Trocknen

Verarbeiten

Reinigen

Multifunktionaler Verarbeitungsraum, in dem nur eine Person arbeitet und Kreuzkontamination durch Gute Hygiene Praxis verhindert wird





Multifunktionaler Verarbeitungsraum, in dem nur eine Person arbeitet und Kreuzkontamination durch Gute Hygiene Praxis verhindert wird



Reifung in natürlichen  
Höhlen in 18 km Entfernung

Verarbeitungs-  
raum

Lager für  
Verpackungs-  
materialien

Separate Gebäude für einige Prozessschritte





Reinigung der Melkkannen und anderer Materialien erfolgt draußen auf hygienische Weise bei der eine Kreuzkontamination vermieden wird





## Lagerung der Milch



Der Sammeltank ist die gängige Lösung, aber auch andere Wege sind möglich, wenn das gleiche Ziel erreicht wird.



## Transport der Milch



Muss in Behältnissen erfolgen, die für den Lebensmitteleinsatz geeignet sind und auf eine Art und Weise, bei der Hygiene und Temperatur eingehalten werden.







## Umkleideraum

- Schutzkleidung zu tragen, ist wichtig, aber man braucht keinen separaten Umkleideraum
- Anstelle von Spinden können Bügel oder Haken verwendet werden
- Ein Schuhbad ist nicht verpflichtend
- Ziel ist es, saubere Kleidung zu tragen und Kreuzkontaminationen mit der Außenkleidung zu vermeiden







## Toiletten





## Wände und Böden

- glatt, unempfindlich und leicht zu reinigen (außer bei Ausnahmeregelung)
- Gestrichene Oberflächen sind möglich
- Instandhaltung ist wichtig: kein Abblättern, Risse, Löcher...
- Metaldecken vermeiden wegen Kondensation





## Wände und Böden









## Böden

- Weist der Boden kein Gefälle auf, um den Abfluss zu erleichtern, sind Vorsichtsmaßnahmen zu ergreifen, um stehendes Wasser zu vermeiden
- Manchmal ist Wasser auf dem Boden erwünscht (siehe Reiferaum auf dem Bild)





## Abfluss am Boden

Er sollte leicht zu reinigen sein.

**Vorsicht:** Abflüsse können Ursache für schlechten Gruch sein.







## Fenster und Türen



- Glatte Oberflächen
- Leicht zu reinigen
- In gutem Zustand zu halten, insbesondere wenn aus Holz



## Offene Fenster und Lüftung

- Offene Fenster müssen durch Fliegengitter oder andere Methoden gesichert werden
- Lüftung kann natürlich oder künstlich sein und Lufteintrag sollte nicht aus einer Richtung erfolgen, in der potenzielle Kontaminationsquellen liegen, wie Ställe, Scheunen







## Lüftung durch Fenster





## Beleuchtung

- Kann natürlich oder künstlich sein, muss aber ausreichend sein
- Obwohl nicht verpflichtend, können Blenden helfen Glasbruchkontamination in Lebensmittel zu vermeiden





## Bereiche oder Behältnisse zum Lagern von Zutaten und Verpackungsmaterial



- Verschiedene Produkte können im selben Kühlraum gelagert werden, wenn die für das Produkt spezifischen Lagerbedingungen erfüllt werden und keine Kreuzkontamination möglich ist
- Verpackungen und Zutaten können gelagert werden:
  - Im selben Raum, wenn sie vor Kontamination geschützt werden
  - in “Behältnissen”, “Schränken” oder anders
  - In einem benachbarten oder angrenzenden Gebäude



## Reinigungsbereich



- Ein Waschbecken kann sowohl für die Reinigung von Instrumenten, und Käse, als auch zum Händewaschen genutzt werden, vorausgesetzt das eine Kreuzkontamination vermieden wird
- Reinigungsmittel können im Produktionsraum lagern, wenn sie entsprechend gekennzeichnet und in einem Schrank verstaut sind





## Reinigungsbereich



- Arbeitsgeräte und sauberes Material kann im Verarbeitungsraum auf offenen Regalen gelagert werden



# Reinigungsraum

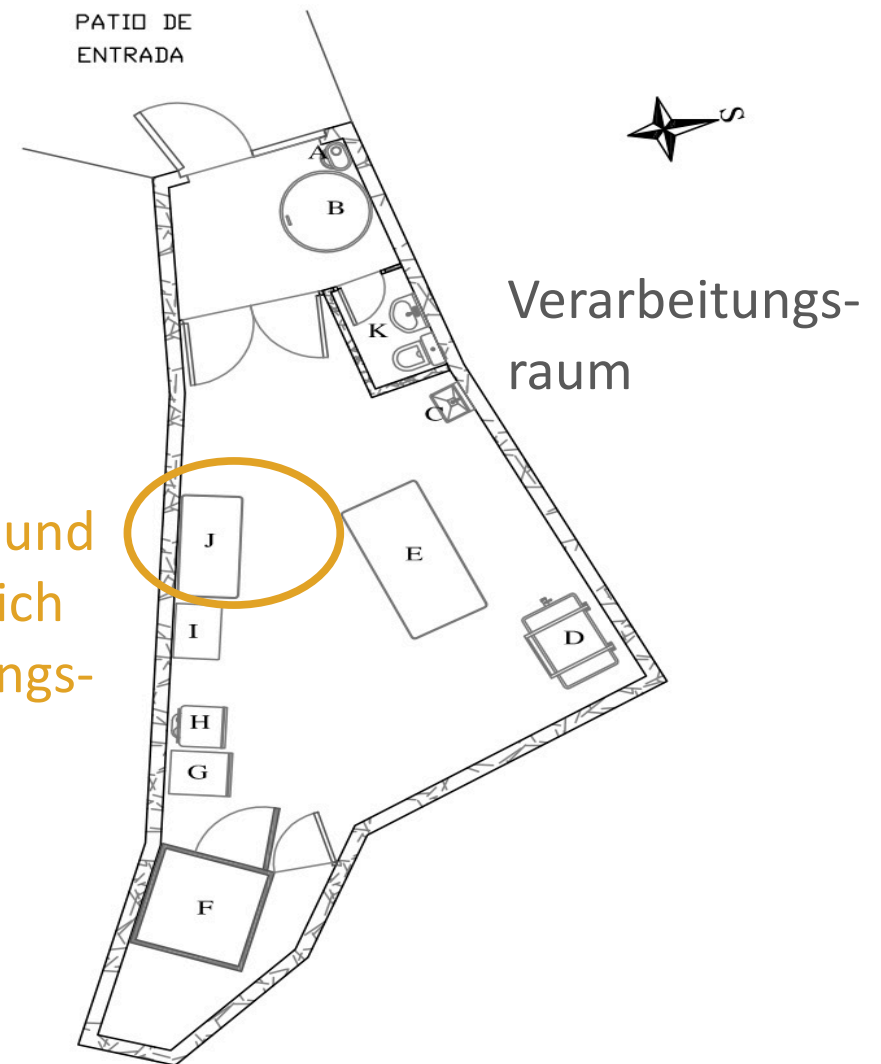




## Verpackung und Etikettierung

- Kann im Verarbeitungsraum ausgeführt werden, solange Kreuzkontamination vermieden wird

Verpackungs- und Etikettierbereich im Verarbeitungsraum









## Verkaufsbereich (optional)



- Boden, Wände und Decke müssen sich in gutem Zustand befinden, aber erfordern nicht denselben Standard wie der Verarbeitungsbereich
- Waschbecken in benachbarten Räumen können zum Hände waschen und reinigen der Arbeitsgeräte genutzt werden



## Abfallbehandlung



- Lebensmittelabfall, nicht-essbare Nebenprodukte und andere Abfälle sollten so schnell wie möglich aus dem Verarbeitungsbereich entfernt, in Behältern zwischengelagert und auf hygienische Weise entsprechend der nationalen Gesetzgebung entsorgt werden (siehe Verordnungen (EG) Nr. 1069/2009; Verordnung über tierische Nebenprodukte)



## Ausnahmen bei Traditionellen Lebensmitteln

Hinsichtlich der Oberflächen von Material, Arbeitsgeräten, Verpackungen und Gebäuden gibt es Möglichkeiten für AUSNAHMEN bei Lebensmitteln mit traditionellem Charakter (Flexibilitätsbestimmung)

- Diese Ausnahmen sollten von den zuständigen Behörden in den Mitgliedsstaaten eingefordert werden
- Mehr Informationen in der Präsentation “Was bedeutet Flexibilität”?





# Ausnahmen für Wände, Decken, und Türen

## Artikel 7

### Abweichung von der Verordnung (EG) Nr. 852/2004 für traditionelle Lebensmittel

- a) Anhang II Kapitel II Nummer 1 der Verordnung (EG) Nr. 852/2004 in Bezug auf Räume, in denen diese Erzeugnisse Umweltbedingungen ausgesetzt werden, die für die teilweise Entwicklung ihrer charakteristischen Eigenschaften erforderlich sind. Derartige Räume können insbesondere Wände, Decken und Türen aufweisen, die nicht aus glattem, Flüssigkeit abstoßendem, nicht absorbierendem oder korrosionsfestem Material bestehen, sowie natürliche Mauern, Decken und Böden;

Um der spezifischen Umgebungsflora dieser Räumlichkeiten Rechnung zu tragen, werden Häufigkeit und Art der Reinigung und Desinfektion der Räume gemäß Buchstabe a an die jeweiligen Umstände angepasst.

## Auszug aus der Verordnung (EG) Nr. 2074/2005

## Beispiel auf den folgenden Folien...

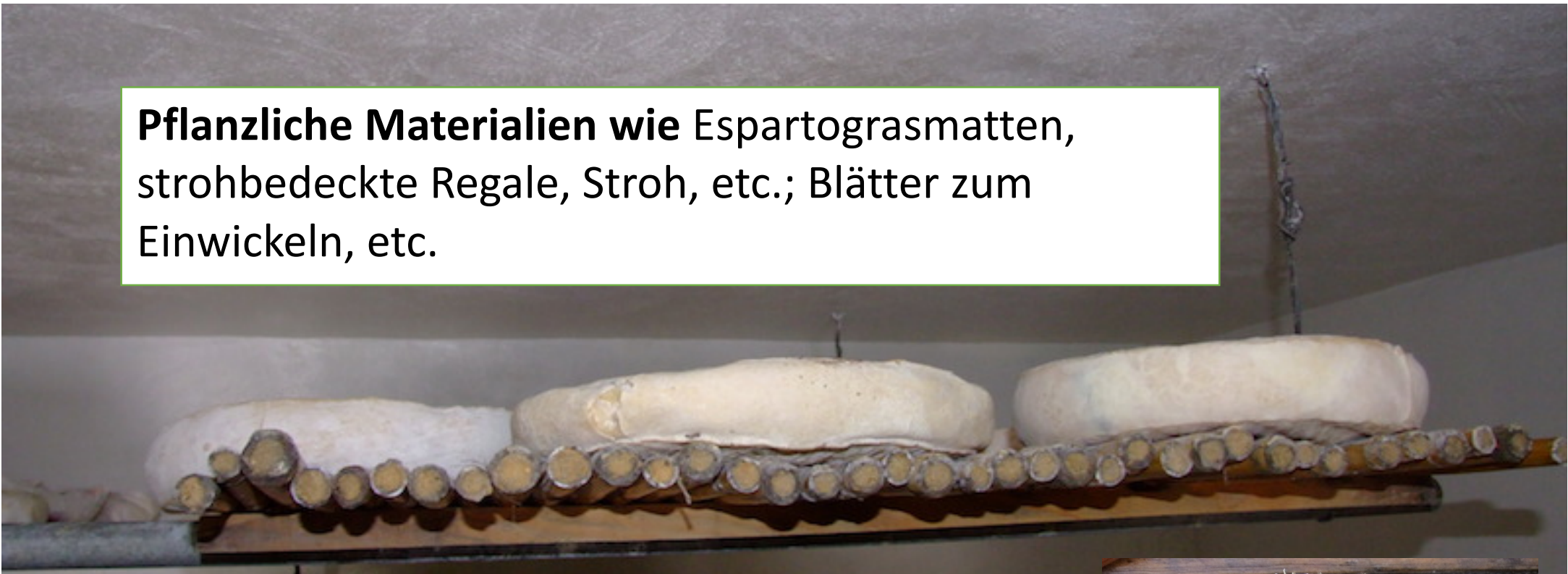


## Arbeitsgeräte und -material aus Holz





**Pflanzliche Materialien wie** Espartograsmatten, strohbedeckte Regale, Stroh, etc.; Blätter zum Einwickeln, etc.





## Steine zum Pressen







Kupferequipment