

RUBINMÜHLE

# Chancen im Haferanbau

Marktübersicht  
und  
Vermarktung



Rubinmühle in Lahr



Seit 1684 besteht die Rubinmühle. Von der Familie Rubin wird sie inzwischen in der 15. Generation von Christopher Rubin geleitet.

An drei Standorten im badischen Lahr und im sächsischen Vogtland sind zusammen rund 250 Mitarbeiter beschäftigt.

Rubinmühle in Plauen





Rubin Mühle GmbH



Rubilmühle  
Vogtland GmbH



Christopher Rubin - Müller in der 15. Generation (Rubin Mühle seit 1684)  
Inhabergeführter Familienbetrieb in Lahr, Schwarzwald (akt. 200 Mitarbeiter)  
Seit 2015 neue Mühle in Plauen, Vogtland (akt. 52 Mitarbeiter)

# Die Rubinmühle Heute



Innovationsgeist und die schnelle Antizipation aktueller Marktentwicklungen sind zentrale Fähigkeiten unseres Unternehmens und zwei wichtige Gründe für unsere erfolgreiche Unternehmensgeschichte.



Neue Extrusionsanlage 2004



Schälllinien 2013



Spatenstich neue Hafermühle  
Plauen 2014



Rolf und Christopher Rubin  
2020

## Unsere Neuzeit

- 2021** Baubeginn der zweiten Schälrmühle in Plauen im Vogtland.
- 2020** Erweiterung Lager in Plauen  
Neue Flockierlinie in Plauen
- 2019** Neues Gebäude mit Duschen und Umkleideräumen  
Neubau einer Halle mit Extruder Nr. 9.  
Bau von 20 neuen Silozellen für Getreide.
- 2017** Inbetriebnahme „Werk 3“ mit Verwaltung & Packerei.
- 2015** Einweihung der neuen Schälrmühle in Plauen im Vogtland.

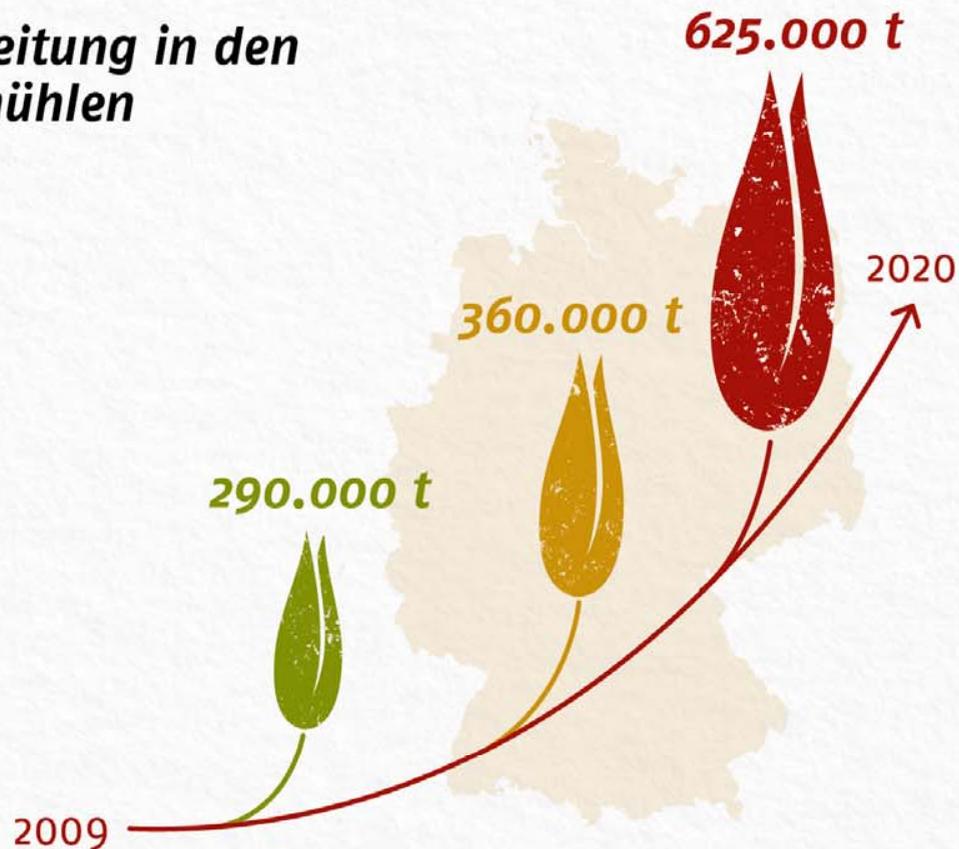
# HAFERVERARBEITUNG IN DEUTSCHLAND

## Verarbeitung in den Schälmühlen

2009

2014

2020



Quelle: VGMS e.V.

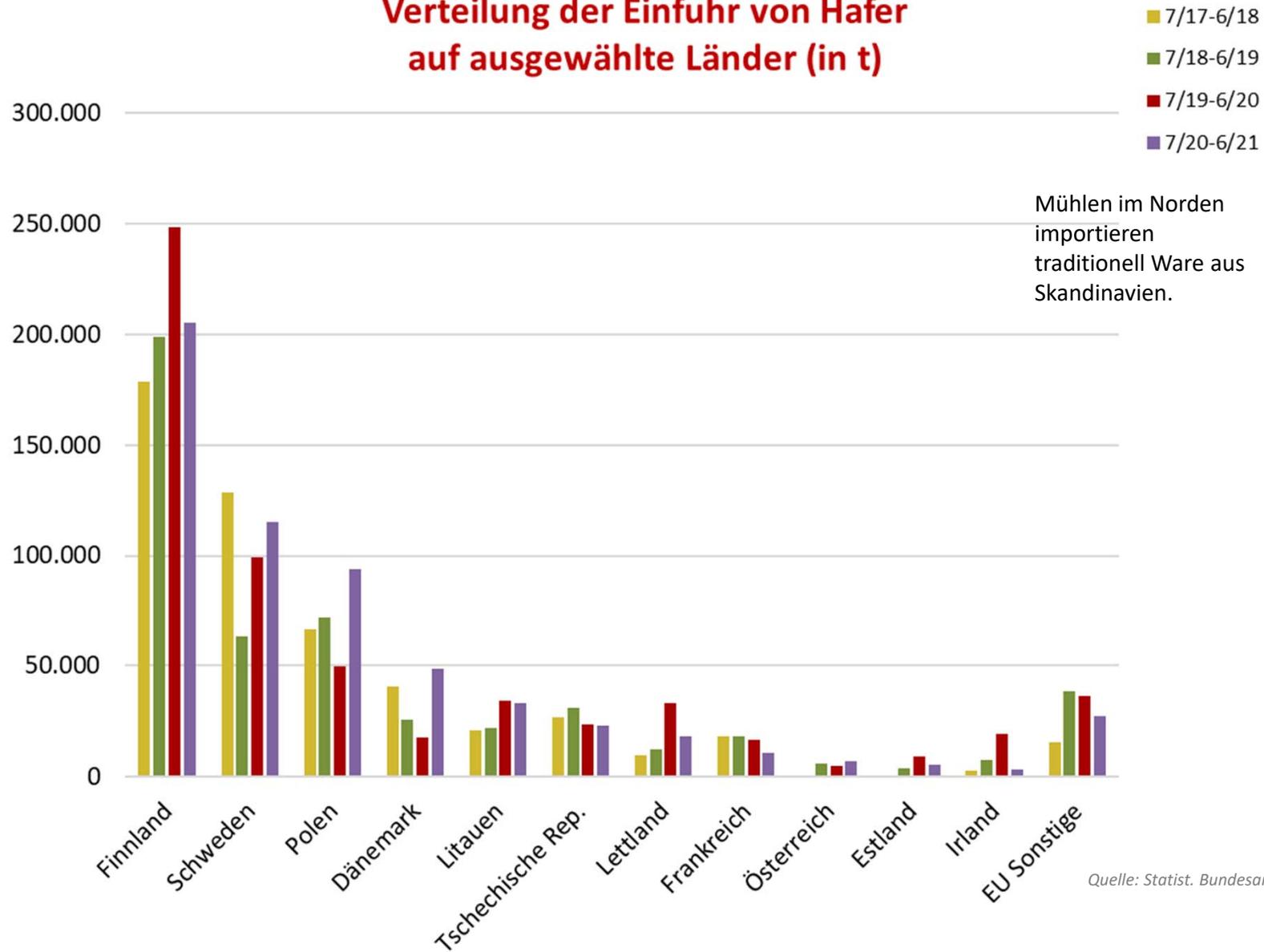
[www.alleskoerner.de](http://www.alleskoerner.de)

Grafik mit freundlicher Genehmigung des VGMS e.V.

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



## Verteilung der Einfuhr von Hafer auf ausgewählte Länder (in t)



Quelle: Statist. Bundesamt

Grafik mit freundlicher Genehmigung des VGMS e. V.



# Hafer - Die Klassiker-Produkte



Grafik mit freundlicher  
Genehmigung des  
VGMS e. V.

# Porridge- und Müslimischungen

- Zarte und/oder kernige Haferflocken mit weiteren Zutaten gemischt.
- In fast jedem fertig abgepackten Müsli sind Haferflocken enthalten.
- Müsli + kalte Flüssigkeit  
= verzehrfertig
- Porridge-Mischung + kochendes Wasser oder kochende Milch  
= verzehrfertig



Grafik mit freundlicher  
Genehmigung des  
VGMS e. V.

# Haferdrink & Milch-Ersatzprodukte

- Gemahlener Haferkern, Wasser und Ferment vermischt, unlösliche Bestandteile werden abgelfilert. Mit Zutaten abgeschmeckt, für längere Haltbarkeit ultrahoherhitzt und steril abgefüllt.
- Stark wachsendes Alternativprodukt für die VerbraucherInnen,
  - die Kuhmilch nicht vertragen
  - die weniger tierische Lebensmittel verzehren
  - die sich vegan ernähren
- Als Weiterentwicklung auch Produkte wie „Hafersahne“, „Haferjoghurt“ ...



Grafik mit freundlicher Genehmigung des VGMS e. V.

# Einsatz von Hafer in Fleischalternativen

- **Pulled Oats**
  - auf Basis von Hafer, Erbsen, Fava-Bohnen
  - bislang nur von finnischer Firma hergestellt
  - testweise im deutschen Lebensmittelhandel erhältlich
- **Plant Bullar von Ikea**
  - auf Basis von Erbsenprotein, Kartoffeln, Zwiebeln, Haferflocken und Äpfeln
- **Vegi-Burger von Mc Donald's**
  - auf Basis von Milchproteinen, Hafer



**Pulled Oats® – die Pflanzenprotein-Revolution erreicht Deutschland!**

**Was steckt im Hafer?**

100g Pulled Oats	100g
Protein	18,2 g
Faser	10,2 g
Ballaststoffe	10,2 g
Ballaststoffe (löslich)	1,2 g
Ballaststoffe (unlöslich)	9,0 g
Ballaststoffe (unlöslich) (aus Hafer)	9,0 g
Ballaststoffe (unlöslich) (aus Erbsen)	0,2 g
Ballaststoffe (unlöslich) (aus Fava-Bohnen)	0,2 g
Ballaststoffe (unlöslich) (aus Weizen)	0,2 g
Ballaststoffe (unlöslich) (aus Reis)	0,2 g
Ballaststoffe (unlöslich) (aus Soja)	0,2 g
Ballaststoffe (unlöslich) (aus Lupine)	0,2 g
Ballaststoffe (unlöslich) (aus Mandel)	0,2 g
Ballaststoffe (unlöslich) (aus Cashew)	0,2 g
Ballaststoffe (unlöslich) (aus Kokos)	0,2 g
Ballaststoffe (unlöslich) (aus Sesam)	0,2 g
Ballaststoffe (unlöslich) (aus Sonnenblume)	0,2 g
Ballaststoffe (unlöslich) (aus Kürbiskern)	0,2 g
Ballaststoffe (unlöslich) (aus Lein)	0,2 g
Ballaststoffe (unlöslich) (aus Chia)	0,2 g
Ballaststoffe (unlöslich) (aus Hanf)	0,2 g
Ballaststoffe (unlöslich) (aus Mohn)	0,2 g
Ballaststoffe (unlöslich) (aus Sesam)	0,2 g
Ballaststoffe (unlöslich) (aus Sonnenblume)	0,2 g
Ballaststoffe (unlöslich) (aus Kürbiskern)	0,2 g
Ballaststoffe (unlöslich) (aus Lein)	0,2 g
Ballaststoffe (unlöslich) (aus Chia)	0,2 g
Ballaststoffe (unlöslich) (aus Hanf)	0,2 g
Ballaststoffe (unlöslich) (aus Mohn)	0,2 g

1996 hat Mc Donald's seinen erste Vegi-Burger auf den Markt gebracht. (Bildquelle: Mc Donald's)

**Die Fast Food Kette Mc Donald's baut sein Sortiment an vegetarischen Produkten aus. Ab Dienstag gibt es drei neue Varianten.**

Wie es in einer Medienmitteilung heißt, hat die Fast Food Kette Mc Donald's bereits 1996 seinen ersten Vegi-Burger lanciert und baut jetzt sein vegetarisches Angebot aus: Jeden Pouletburger gibt's ab dem 8. September neu auch als Vegi-Variante mit einem knusprigen, saftigen Scheitzell auf Basis von Milchproteinen und Hafer – hergestellt durch die Firma Valios.

**Mehr zu McDonald's:**

- **McDonald's leidet unter Coronakrise**
- **McDonald's: Non-veg Take-Away**
- **McDonald's: ethisch Take-Away-veganer**
- **Corona senkern McDonald's**
- **Geschäft**
- **McDonald's: vegetarisch**

Grafik mit freundlicher Genehmigung des VGMS e. V.  
[www.alleskoerner.de](http://www.alleskoerner.de)

# Wichtige Qualitätsparameter für die Schälmüllerei



## Hektolitergewicht (HLG)

= Die Masse des Hafers auf 100 Liter (gemessen in kg/hl)

33-70 kg/hl

Ziel: min. 52 kg/hl

- Abhängig von z. B. Kornform, Feuchtigkeit, Besatz, Schalendicke, ...
- höheres HLG
  - bessere Ausbeute (!)
  - wenig Reinigungsverlust auf der Mühle
- dient als „Schnellbestimmung“ (für Kernaussbeute) bei der Warenannahme

## Tausendkornmasse (TKM)

= Masse von 1000 Körnern (gemessen in g)

~ 27 - 48 g

- höheres TKM
  - weniger Sortierhafer
  - höhere Leistung
  - bessere Ausbeute
  - besseres Verhältnis von Kornmasse zu Schalenanteil

## Schälbarkeit

= wie leicht lässt sich ein Haferkern aus der Spelze lösen

- Beeinflusst die Leistung!
- Leichter schälbar:
  - = schneller schälbar
  - weniger Energieaufwand
  - weniger Verschleiß des Prallrings (usw.)
  - weniger Verlustmasse (=> höhere Kern-Ausbeute)
- Je schwerer schälbar der Hafer ist, desto mehr Bruchkorn (durch notwendige höhere Drehzahl) und desto mehr zusätzliche Sortierungsvorgänge sind notwendig (und damit auch mehr Bruch = höherer Verlust)

# Wichtige Qualitätsparameter für die Schälmüllerei



## (Kern-)Ausbeute

~ (50–) 75 %

wird durch einen Druckluft-Entspelzer (Probeschäler) gemessen:

Bei bestimmter Zeit (z. B. 1 Min.) mit definiertem Druck (z. B. 4 Bar)

- Kern-Anteil sollte bei **mindestens** 67 % liegen (i. d. R. 70 % oder höher)
- Ausbeute hoch
  - deutlich höhere Mühlen-Leistung (mehr kg/Stunde), dies kann gut 1 LKW mehr an Verarbeitungsmenge eines Arbeitstags ausmachen!
  - mehr Kerne je gelieferter Tonne Hafer
  - weniger Spelzen

# Wichtige Qualitätsparameter für die Schälmüllerei



## Sortierung (Korngröße)

= Korn-Durchmesser (in mm)

Ziel: min. 90% > 2mm

- Bei höheren Durchmessern:
  - leichteres Entspelzen
    - ⇒ Kleiner Hafer viel schwieriger schälbar!
    - ⇒ Kleiner Hafer mit dünner Haut (= schwierig)
    - ⇒ Kleiner Hafer ist oft auch Zwiewuchs-Hafer
  - schönere Optik + größere Flocke bei Produktion von Großblatt-Flocken
  - Grützen (=Schneiden) erfordert gewisse Korngröße bei Produktion von Kleinblatt-Flocken

# Wichtige Qualitätsparameter für die Schälmüllerei



## Besatz

= alles Nicht-Getreide + „schlechtes“ Getreide

Ziel: max. 2,0 %

- Gesamtbesatz max. 2,0 %
  - Fremdgetreide max. 1,0-1,5 %
  - Schwarzbesatz max. 0,5 %
  - Aufwendige Reinigung
  - Risiko von Besatz im Fertigprodukt!
- Grüne, unreife Körner (Zwiewuchs) zählen ebenfalls zum Gesamtbesatz.

## Feuchtigkeitsgehalt

= Wasseranteil im Getreide in %

Ziel: max. 13,5 %

- Gefahr von Lagerschäden wie z. B. Schimmel (**Ochratoxine!!!**)
- Geruchliche Veränderung (Hafer mit hohem Fettanteil, Gefahr der Ranzigkeit, Waren-Verderb mit Geschmacksveränderung)

## Relevante Faktoren für hochwertigen Schälhafer

- Ausreichender Niederschlag nach Aussaat (~April) und Niederschlag zur Kornfüllungs-Phase (~Juni)
- Beim Haferdrusch: Mähdrescher auf „maximalen Wind“, dies spart oft aufwendige zusätzliche Reinigungen
- Trocken einlagern (unter 13,0 - 13,5 %), laufend überprüfen (hoher Fettgehalt im Korn ist kritisch)
- Sauber einlagern (möglichst unter 1 % Besatz)
- Bei zu niedrigem Hektoliter-Gewicht:
  - Klären, ob verwertbare Kerne vorhanden sind!
  - Falls ja: aufreinigen mit Wind und/oder Spezialgeräten;  
Faustregel: Viel „Hafer-Bewegung“ (z. B. Hafer umlaufen lassen) mit anschließender Aspiration bringt Hektolitergewicht-Verbesserung um ca. 2 kg/hl je Siloumlauf  
(die Siebreinigung bringt i. d. R. keine Hektolitergewichtsverbesserung)

Vielen Dank für Ihr Interesse

Wir stehen Ihnen gerne zur Verfügung

Thomas Staffen (Einkauf)

Telefon 07821 – 5804 – 405

[thomas.staffen@rubinmuehle.de](mailto:thomas.staffen@rubinmuehle.de)

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