



WEYERMANN® Specialty Malts - Cervejas e Maltes

Históricos: Quando o Terroir encontra tradição e autenticidade



WEYERMANN® SPECIALTY MALTS



Introdução ao Palestrante



Alirio Caldera

- Weyermann® Malting & Brewing Expert
- MBA International Business
- MSc. Ciência da Cerveja e Tecnologia de Bebidas
- Engenheiro Químico
- Sommelier de Cerveja
- 20 anos na indústria de maltagem e cervejaria



Visão Geral da Palestra

- Apresentação da Weyermann®
- História da Cerveja
- Variedades Históricas da Alemanha
- Métodos de Fabricação
- Receitas
- Novo produto da Weyermann®





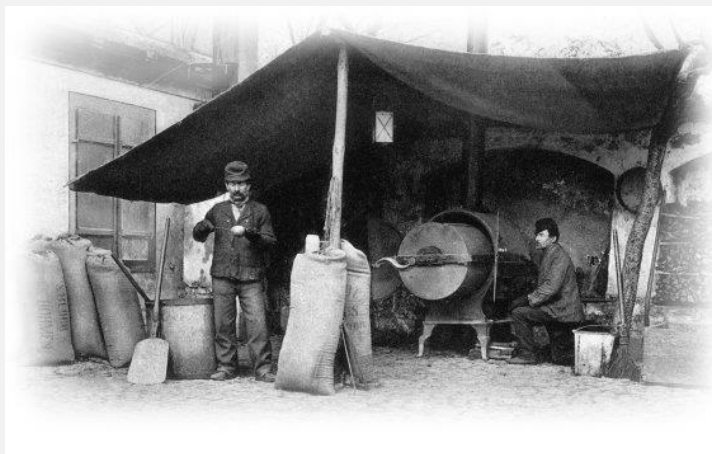
WEYERMANN® História

1600



Os primeiros membros da família Weyermann foram pescadores nos rios Main/Regnitz ao redor de Bamberg

1879



Johann Baptist Weyermann começou a torrar cevada sob uma tenda

1904



Maltaria Mich. Weyermann®: uma das primeiras maltarias pneumáticas do mundo



WEYERMANN® De propriedade e operação familiar

- Tradição e competência familiar na 4ª e 5ª geração!
- Sabine Weyermann e Thomas Kraus-Weyermann, Franziska Weyermann
- Equipe familiar treinada em Weihenstephan





WEYERMANN® Matérias-Primas

Todas as matérias-primas vêm de agricultores locais – contratos fixos de 85%



Cevada



Trigo



Centejo



Espelta

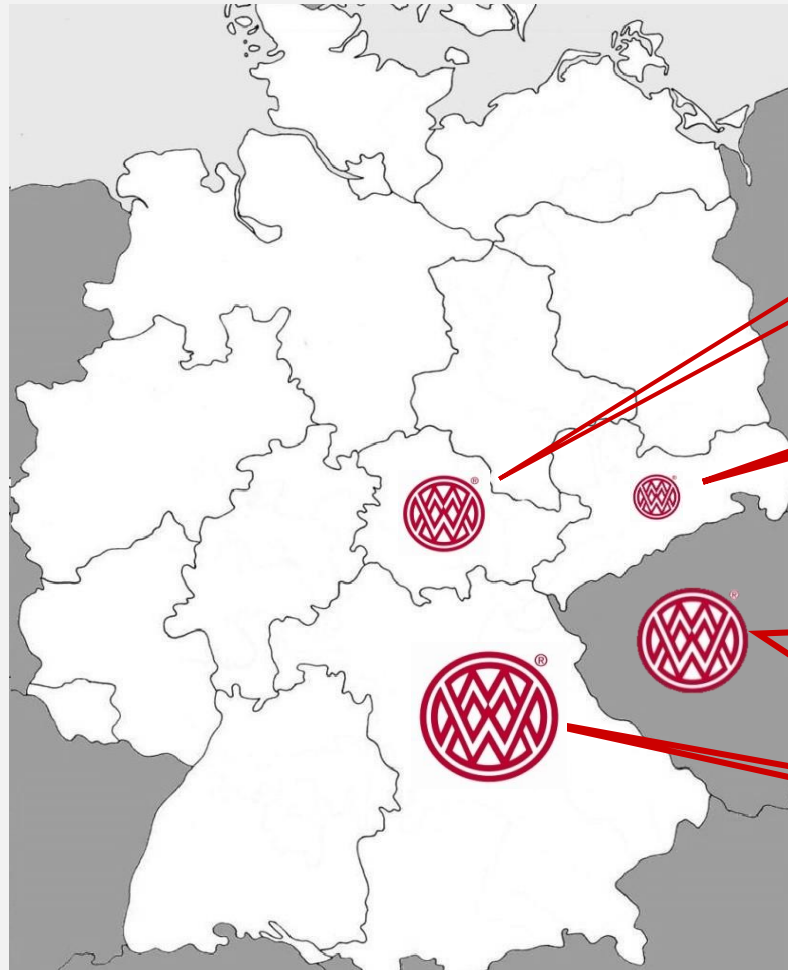




WEYERMANN® Oferta Regional de Grãos



Veneza – Itália
Terroir Malte Eraclea



Turíngia

Saxônia

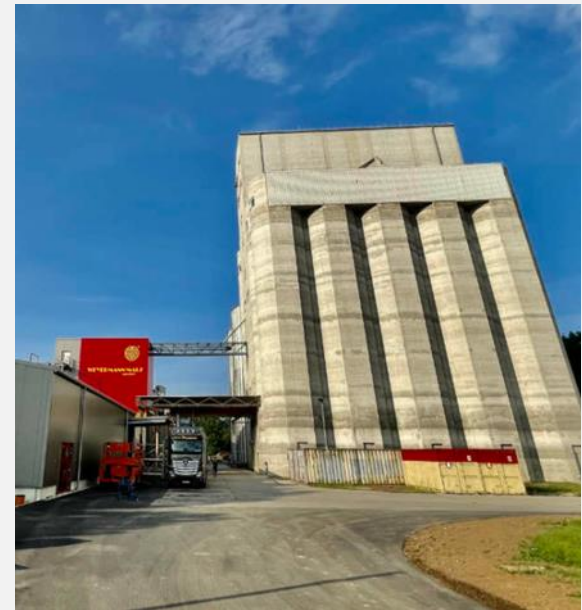
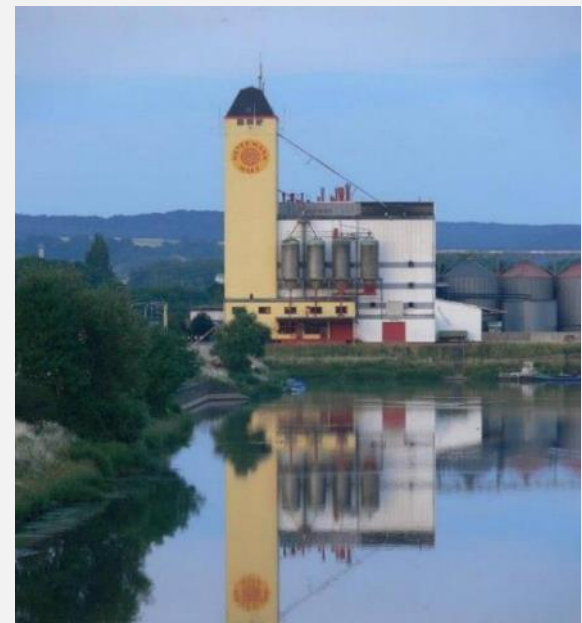
Boêmia na República Tcheca
Área de cultivo para
variedades autênticas de
cevada boêmia.

Norte da Baviera



WEYERMANN® Maltearias

Bamberg - Hassfurt - Clingen



WEYERMANN® SPECIALITY MALTS



WEYERMANN® Bamberg

- Especializada na produção de maltes de caramelo, defumado e chocolate, além de ser a casa de nossa produção do Sinamar®.
- Produção certificada orgânica
- Produção em lotes médios
- Ensacar e paletizar para sacos Weyermann® de 25kg/55lbs
- Sacos grandes e carregamento de contêineres a granel





WEYERMANN® Hassfurt

- Especializada na produção de Maltes Premium Base
- Produção certificada orgânica
- Produção em lotes médios
- Ensacar e paletizar para sacos Weyermann® de 25kg/55lbs
- Carregamento de contêineres a granel





WEYERMANN® Clingen

- Remodelação completa da unidade de produção em Clingen
- Produção de pequenos lotes (45 toneladas cada um deles)
- Instalação certificada orgânica
- Sacos grandes e carregamento de contêineres a granel





WEYERMANN® Grain Elevator Leesau

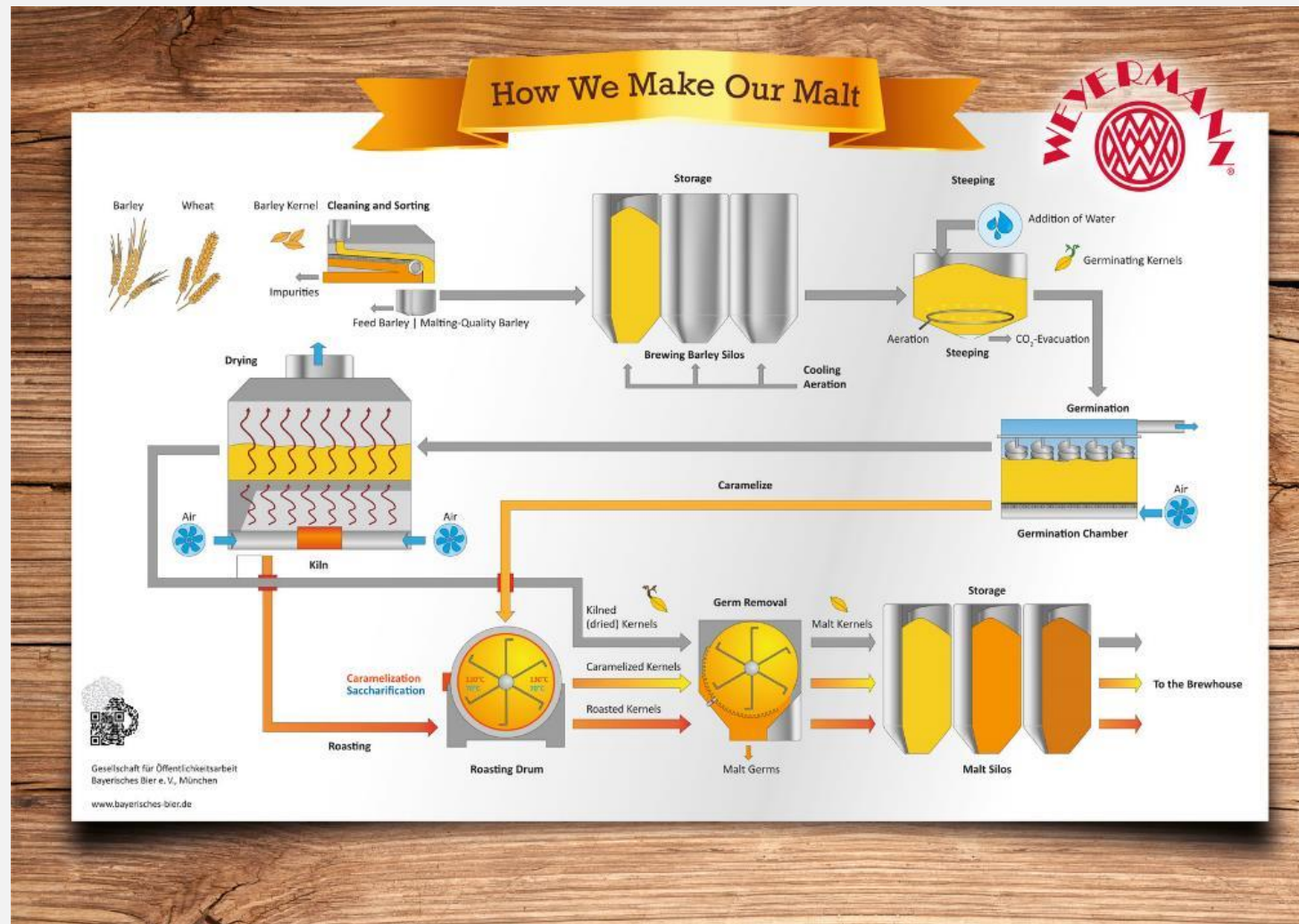
- Cevada Weyermann® cultivada exclusivamente por 500 agricultores locais
- Relações fortes com produtores de cevada nas regiões ao redor de Bamberg e Clingen
- Capacidade de armazenamento para 45.000 toneladas de grãos em Leesau e 25.000 toneladas em Clingen
- Mantém condições perfeitas de armazenamento
- Instalação certificada orgânica
- Instalações próprias permitem uma seleção única e exclusiva de grãos para maltes tradicionais e terroir





WEYERMANN® Processo de Maltes Especiais

- Seleção de variedades
- Germinação:
 - Temperatura
 - Conteúdo de umidade
 - Razão O₂/CO₂
 - Tempo
- Temperatura / Ar do Forno
- Caramelização & Caramelização
- Tambores de Torra
- Consistência
- Limpeza





WEYERMANN® Produção de Maltes Base

WEYERMANN® SPECIALITY MALTS



Maceração
60 tons (1 de 4)

Aspectos de qualidade:

- Temperaturas constantes de infusão
- Água de nascente tratada (RO-Water)
- Água inodora



Caixa de Germinação
120 tons (1 de 8)

Aspectos de qualidade:

- Duas análises laboratoriais por dia
- Monitoramento contínuo da temperatura
- Camada fina de leito



One Floor Forno
(1 de 4)

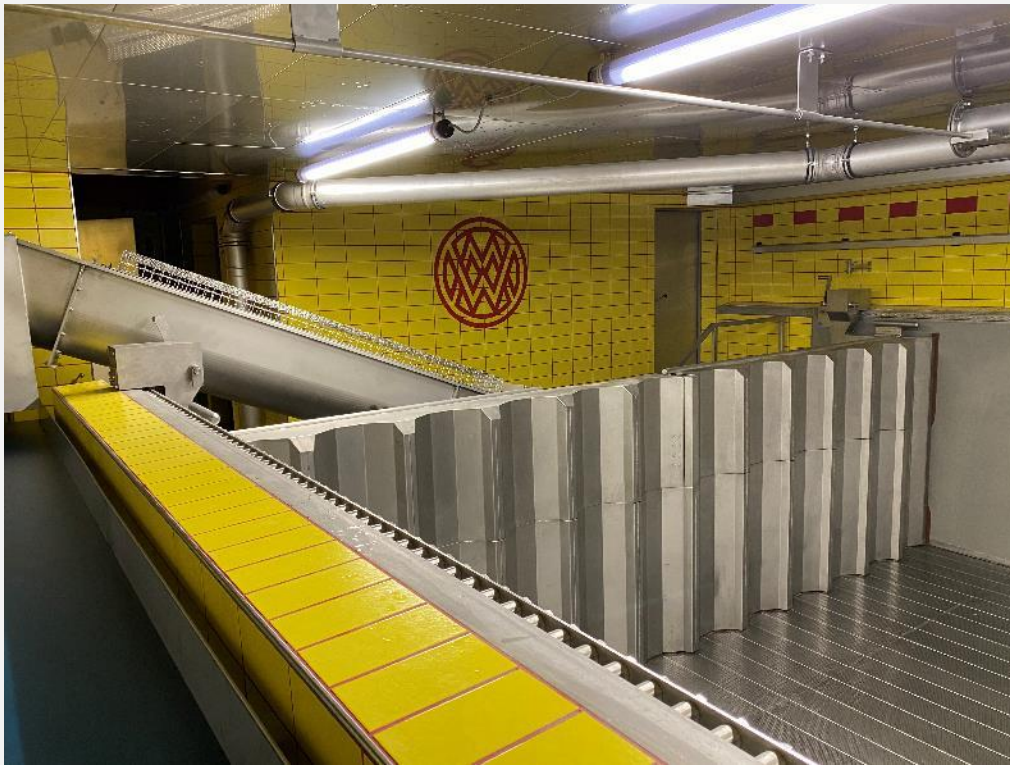
Aspectos de qualidade:

- Camada fina da cama
- Controle exato de temperatura
- Controle exato do fluxo de ar



WEYERMANN® Produção em Bamberg

- Novas caixas de germinação em aço inoxidável com desenho higiênico
- Sistema de ventilação extenso





Malte de Caramelo fabricado de forma homogênea

- Caramelização completa
- Aroma típico de caramelo para pão
- Homogeneidade
- Textura vítrea, caramelizada
- Nenhum teste de friabilidade é aplicado
- Melhora a estabilidade da espuma
- Melhora o aroma, o corpo e o sabor



- **Weyermann® desenvolveu processos suaves de caramelização para garantir o melhor possível**
- **Sabor e cor, sem superaquecer o malte, cor e aroma de verdadeiro caramelo!**



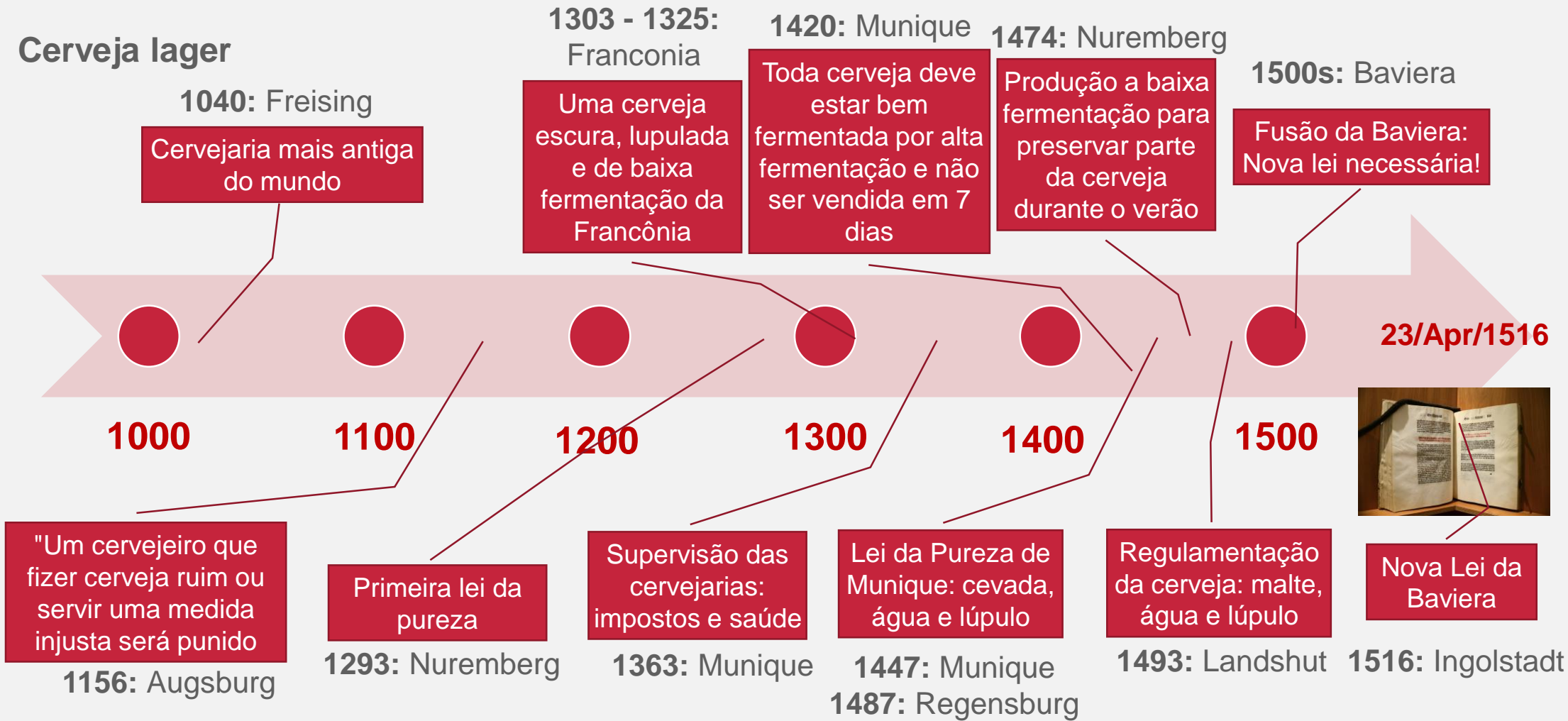
Razões para produzir estilos históricos

1. Os consumidores buscam experiências sensoriais → **Qualidade!**
2. Consumidores mais jovens buscam mais informações sobre os produtos que consomem → Story-telling
3. Existem estilos históricos ainda desconhecidos
4. Consumidores mais jovens preferem opções com menos álcool
5. Tendência na produção de Lagers com alta drinkability em comparação com IPAs com maior teor alcoólico



História da cerveja alemã

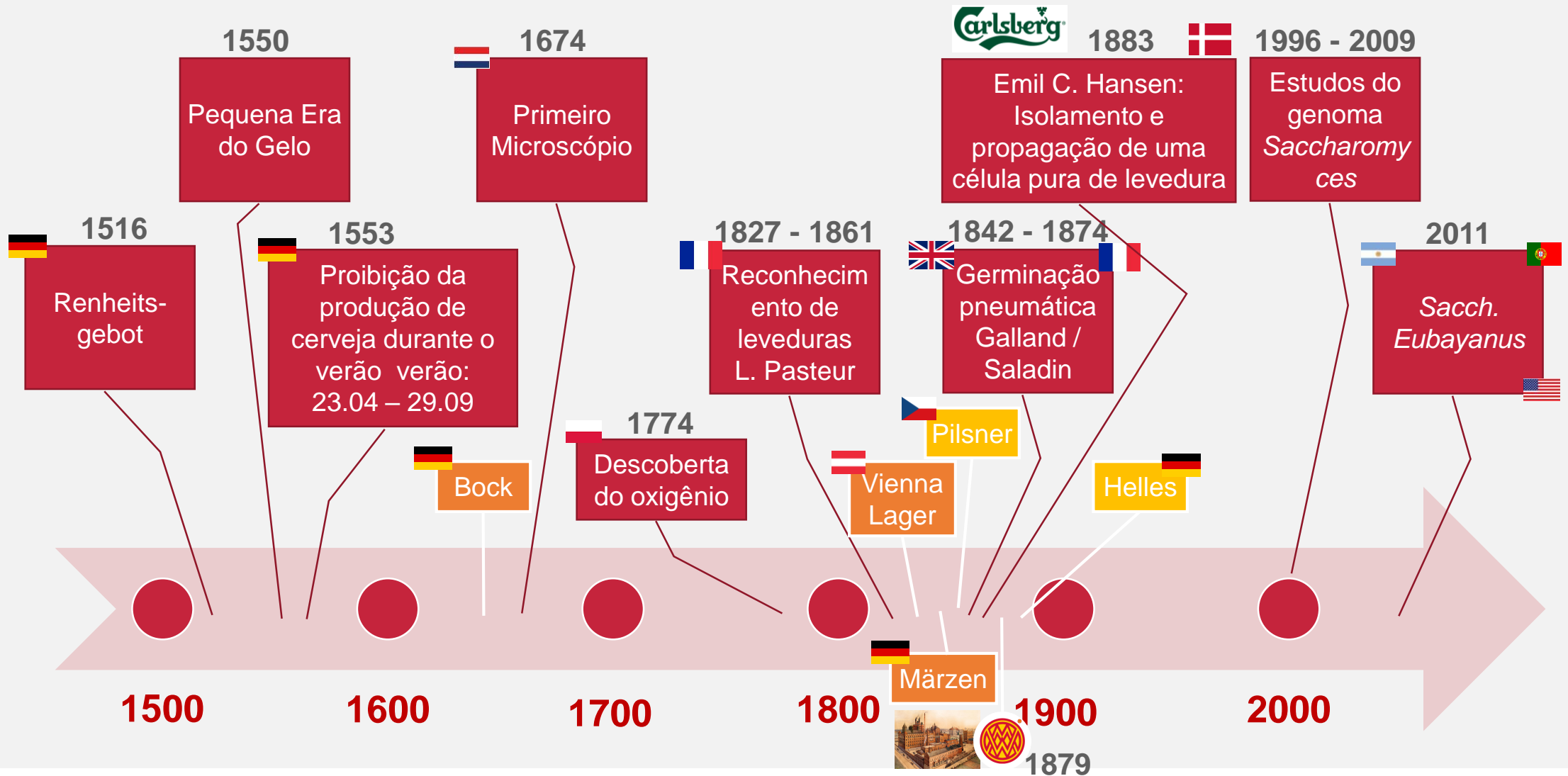
Cerveja lager



Lei de Pureza Alemã Reinheitsgebot de 1516

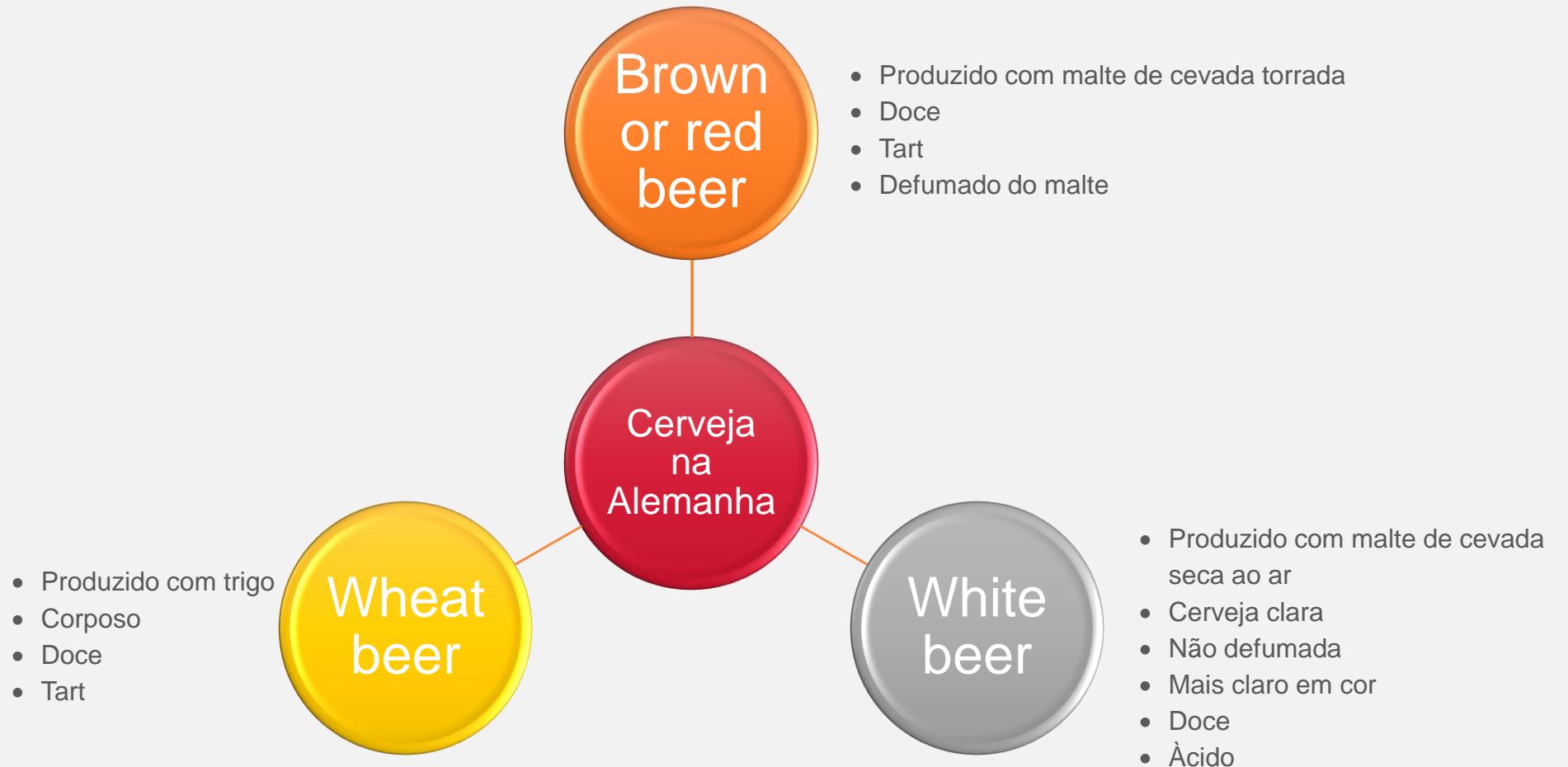


História da cerveja alemã: Lagers





História da Lager





Evolução dos estilos de cerveja ao longo da história

Era / Approx. Date	Beer Style(s)	Country / Region	Notes
1000–1200 CE	Proto-Altbiere, proto-Kölsch	Germany	Early top-fermented German ales.
1100–1400 CE	Lambic ancestors	Belgium	Wild-fermented wheat beers in the Senne valley.
15th century	Hopped beers	Europe	Hops replace gruit across Europe.
1516	Reinheitsgebot lagers	Bavaria, Germany	Bavarian purity law shapes German brewing.
1600s	Porter (early form)	England	London's first large-scale aged beer.
1700s	Stout	England	Stronger porter variants evolve into stout.
1700s	Saison (farmhouse ales)	Belgium	Rural Belgian seasonal beers.
Early 1800s	Lagers (general)	Europe	Cold fermentation becomes widespread.
1842	Pilsner	Czechia	First pale lager; brewed in Plzeň.
Mid-1800s	Märzen, Dunkel	Germany	Munich lager traditions solidify.
Late 1800s	Helles	Munich, Germany	Munich's pale lager answer to Pilsner.
	Bock, Doppelbock (modern forms)	Germany	Strong Bavarian lagers refined.
19th century	Rauchbier (modern Bamberg form)	Bamberg, Germany	Smoked malt tradition becomes iconic.
	Kellerbier / Zwickelbier, Zoigl	Franconia, Germany	Unfiltered Franconian lagers.
	Franconian Vollbier	Franconia, Germany	Rustic amber lagers.
	Franconian Landbier	Franconia, Germany	Village-style malty lagers.
	Ungespundetes (U-Bier)	Bamberg, Germany	Low-carbonation Bamberg lager.
	Urstoff / Urtyp	Franconia, Germany	"Original-style" pale lagers.



Estilos históricos de cerveja da Francônia

Style	Region / Origin	Key Ingredients	Brewing Notes	Aroma & Flavor Profile	Typical Specs (OG / ABV / IBU)
Rauchbier	Bamberg	Beechwood-smoked malt, Pilsner, Munich, noble hops	Malt dried over open beechwood fire; clean lager fermentation	Intense smoke (bacon, campfire), malty, smooth	12–13°P 4.8–5.2% 20–25 IBU
Ungespundetes (U-Bier)	Bamberg	Mostly Pilsner malt; sometimes small % smoked malt; noble hops	“Unbunded” fermentation → low carbonation; often naturally cloudy	Soft, lightly hoppy, mild smoke, rustic	~12°P ~5.0% 25–30 IBU
Vollbier	Franconia (rural)	Pilsner, Munich, light crystal malt	Standard lagering; malt-forward	Bready, toasty, balanced bitterness, smooth	11.5–12.5°P 4.8–5.2% 18–25 IBU
Landbier	Rural Franconia	Munich, Vienna, Pilsner; sometimes small roasted malt	Often unfiltered; rustic village brewing traditions	Malty, earthy, soft, mild hops	~12°P ~5.0% 18–22 IBU
Urstoff / Urstoffla / Urtyp	Various Franconian breweries	Mostly Pilsner malt + small Munich	“Old-style” lager; often unfiltered	Grainy, lightly sweet, herbal hops, clean	~11.5°P 4.8–5.0% 20–25 IBU



Preparando Cervejas: O Processo de Mosturação

Infusão

- Processo típico e tradicional britânico de mosturação
- Menor tempo de produção, mais produção por dia possível
- Menor consumo de energia
- Adequado para maltes bem modificados
- Menor investimento
- Maltes de caramelo e melanoidina fornecem a maioria dos compostos aromáticos derivados da decocção

Decocção

- Processo típico de mosturação alemão tradicional
- Maior rendimento na cervejaria
- Adequado também para maltes de baixa modificação (menor viscosidade)
- Reação de Maillard e compostos melanoidina devido à ebulição do mas
- Menor risco de envelhecimento da cerveja: o oxigênio é eliminado durante a ebulição
- Mosto mais escuro e cor de cerveja

Um malte que pode substituir parcialmente o processo de decocção é o malte melanoidina de Weyermann®.



Estilos históricos de cerveja da Francônia

Style	Grain Bill	Mash Schedule	Flavor & Aroma
Rauchbier	<ul style="list-style-type: none">• 70% Weyermann® Beechwood Rauchmalz• 20% Munich Type I• 10% Pilsner	<ul style="list-style-type: none">• 63°C (45 min)• 72°C (20 min)• Mash out 78°C	Bacon-like smoke, malt sweetness, clean lager finish
Ungespundetes (U-Bier)	<ul style="list-style-type: none">• 85% Pilsner• 10% Munich I• 5% Rauchmalz (optional, Bamberg-style)	<ul style="list-style-type: none">• 64°C (40 min)• 72°C (25 min)• 78°C out	Soft, low carbonation, lightly hoppy, rustic
Vollbier	<ul style="list-style-type: none">• 60% Pilsner• 30% Munich I• 10% CaraHell®	<ul style="list-style-type: none">• 63°C (35 min)• 70°C (25 min)• 78°C out	Bready, toasty, balanced bitterness
Landbier	<ul style="list-style-type: none">• 50% Munich I• 40% Pilsner• 10% Vienna	<ul style="list-style-type: none">• 64°C (40 min)• 72°C (20 min)• 78°C out	Earthy, malty, smooth, village-style
Urstoff / Urtyp / Urstoffla	<ul style="list-style-type: none">• 90% Pilsner• 10% Munich I	<ul style="list-style-type: none">• 63°C (45 min)• 72°C (20 min)• 78°C out	Grainy, lightly sweet, herbal hops

Weyermann® melanoidina para um efeito de decocção.



Maltes Base com História e Sabor



- Authentic **Heirloom** Varieties: Barke® and Weyermann® Isaria 1924®
- **Terroir** Malts: Eraclea Pilsner Malt from Eraclea, Italy
- **Traditional Malting** Techniques: Bohemian Floor Malting



Genealogia da cevada de primavera na Alemanha

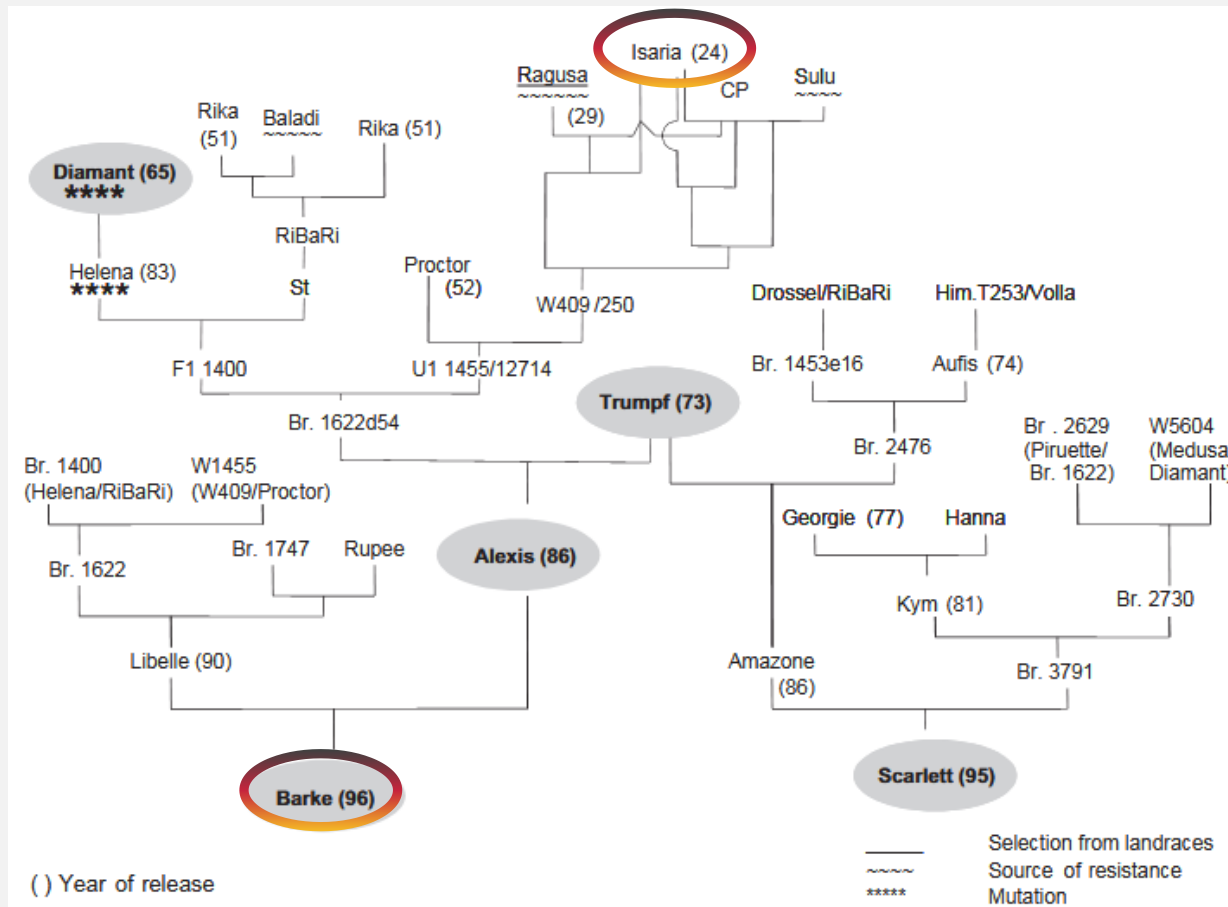


Fig. 8.1. Pedigree of major German spring barley cultivars as important parents of modern high malting quality varieties.

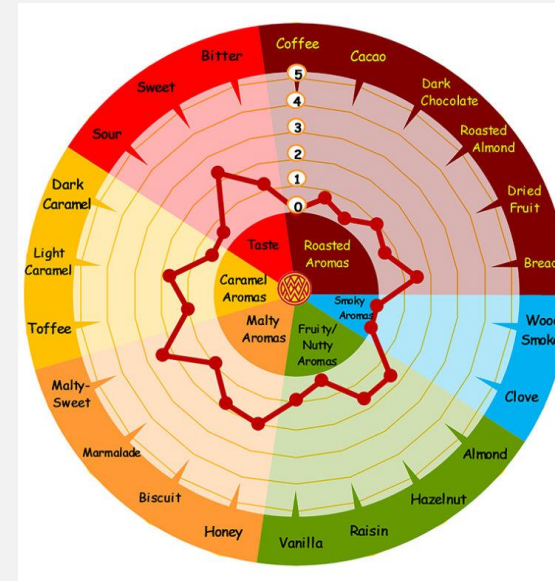
Wolfgang Friedt, Justus-Liebig-Univ. Giessen

- **Isaria** é a primeira variedade oficial de cevada alemã usada e aprovada exclusivamente para fins de produção de cerveja em 1924
- **Isaria** apresentava características ótimas de produção para aquele tempo e perfil sensorial adequado para a cerveja
- **Isaria** é um cruzamento entre duas variedades de cevada da Baviera; Danúbio e Baviera.



WEYERMANN® Isaria 1924®

WEYERMANN® SPECIALITY MALTS



A impressionante influência da Isaria e sua preferência pelos cervejeiros alemães durante a primeira metade do século XX foram razões suficientes para que a Weyermann®, em sua busca contínua por variedades tradicionais com perfis sensoriais únicos, trouxesse a Isaria bávara de 1924 para o século XXI.



Variedade de cevada Isaria e suas origens



- Isaria foi criada pela primeira vez em 1924 por Ackermann, um criador alemão de cevada desde 1903, e tornou-se uma "variedade de sucesso europeu".
- Isaria esteve em operação até 1963, tornando-se uma das variedades comerciais de cevada de primavera mais antigas do mundo.
- Quase 100 anos depois, Isaria está prestes a adicionar seu sabor às cervejas novamente como a variedade exclusiva de herança



WEYERMANN® Isaria 1924®

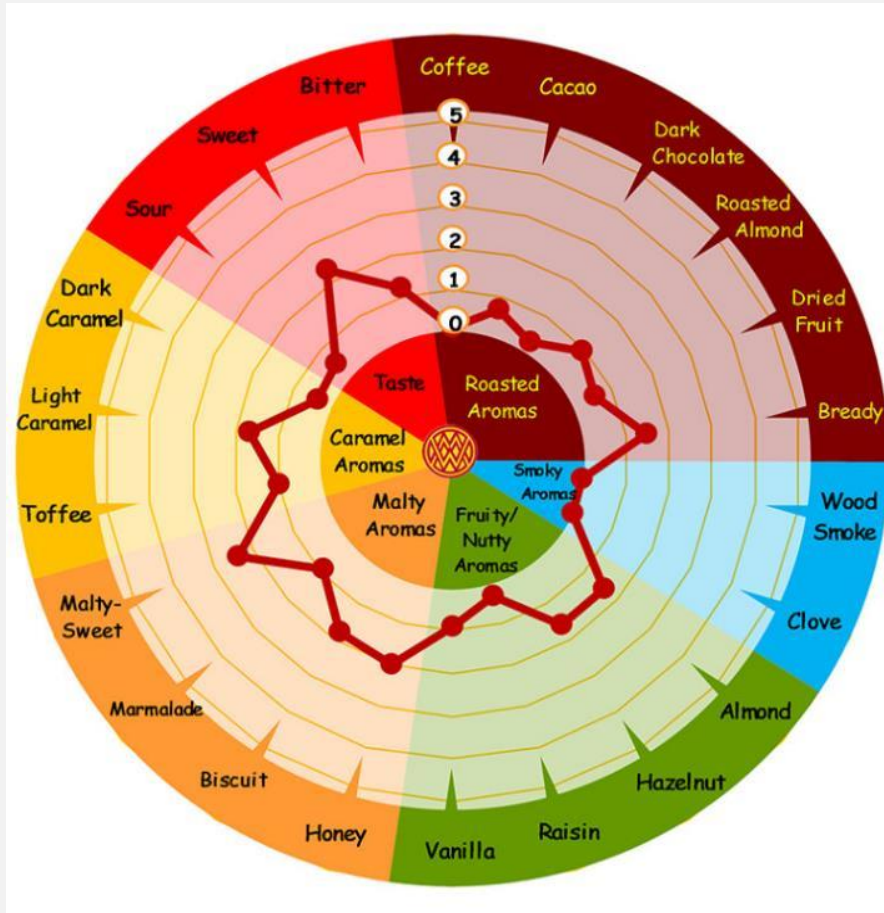
- Os cervejeiros usavam Isaria para produzir cervejas não filtradas: Keller (Cellar), Märzen e Zoigl
- Isaria deu à cerveja um sabor maltado-doce e um aroma suave de biscoito.
- Há 100 anos, os maltes tinham uma cor mais escura, e também Weyermann® Isaria 1924®, com sua cor 7-9 EBC (3,1 – 3,8 Lovibond), mostra essa linhagem





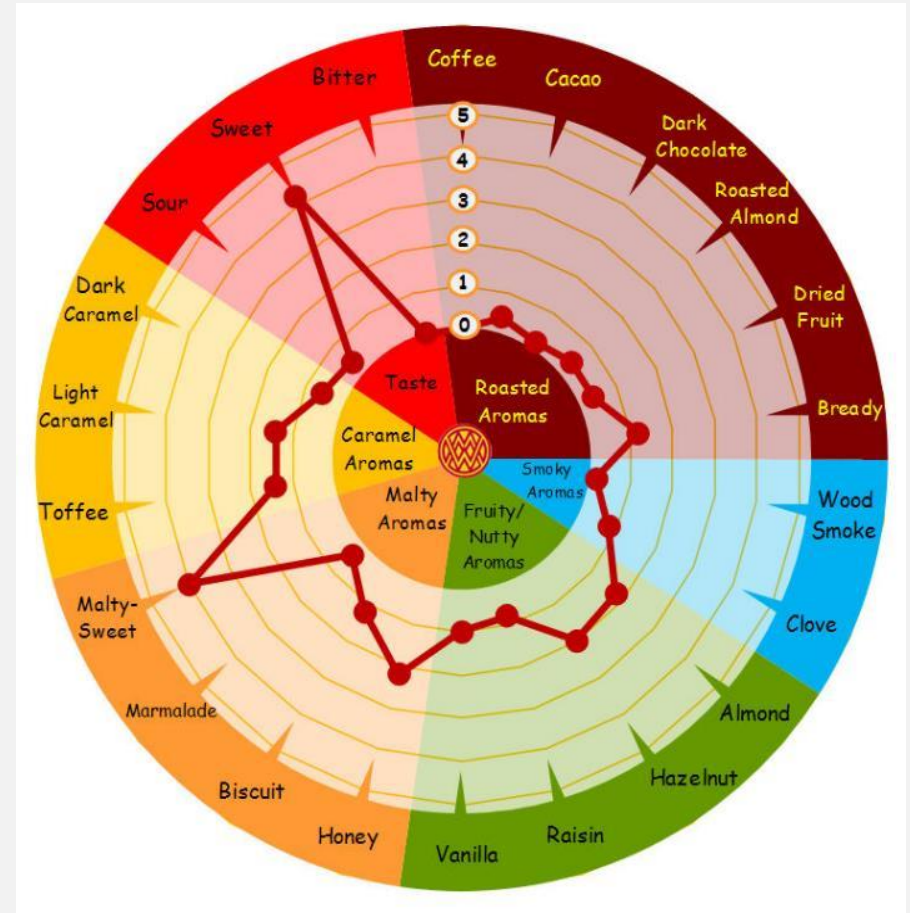
WEYERMANN® Isaria 1924®

Weyermann® Isaria 1924®



Cor: 7 – 9 EBC

Weyermann® Vienna Malt



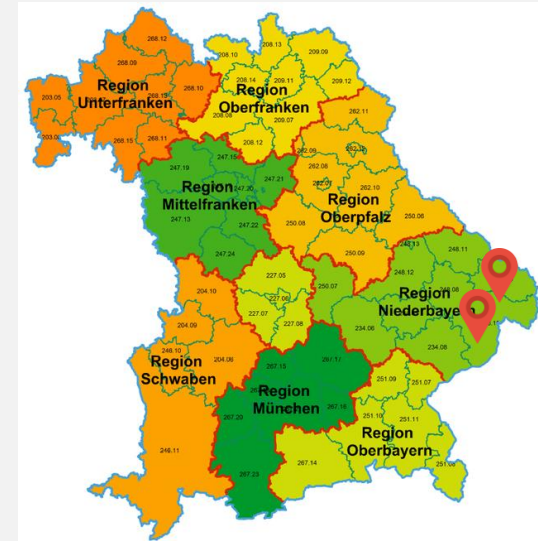
Cor: 6 – 9 EBC

WEYERMANN® SPECIALITY MALTS



WEYERMANN® Isaria 1924®

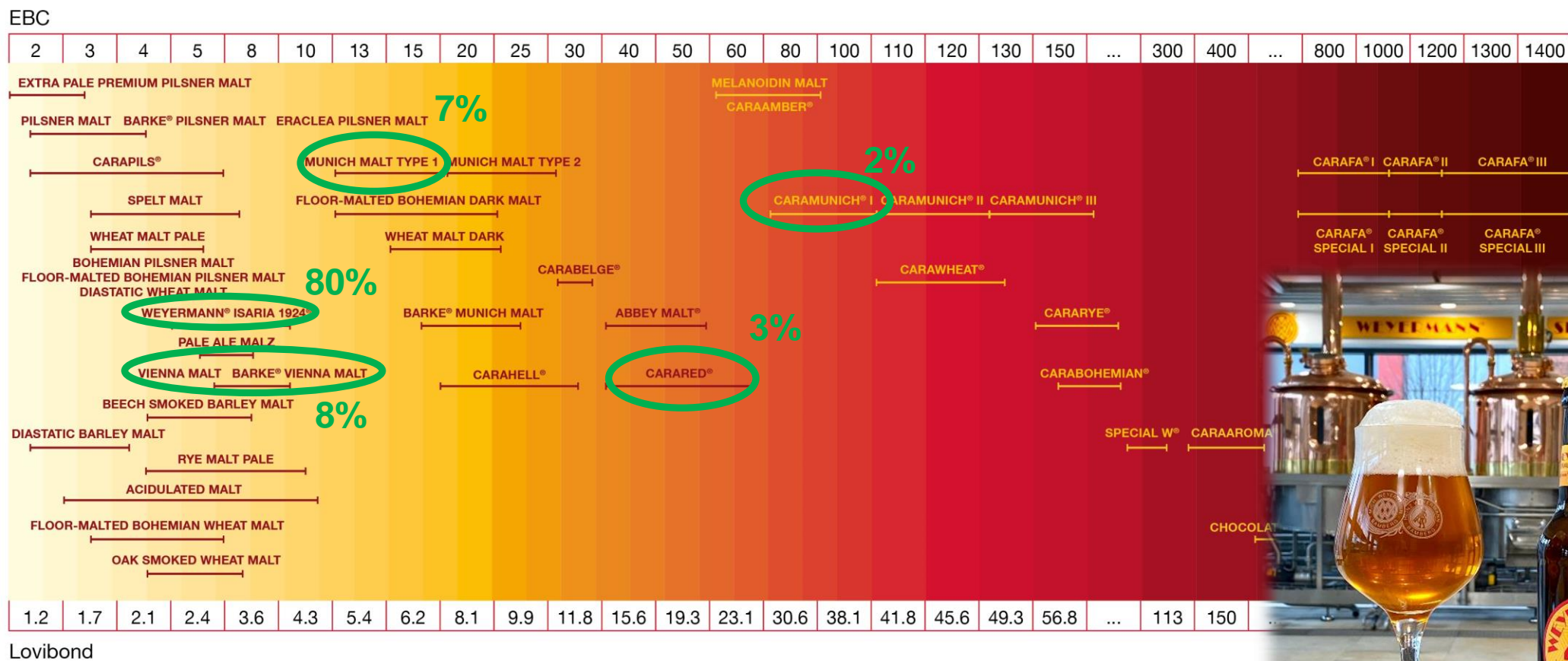
- Isaria 1924® é perfeita para cervejas como **Zoigl**, **Keller** e **Lagers** não filtradas, além de Festbiers.
- **Zoigl** é um tipo de cerveja alemã produzida no leste da Baviera, entre a Francônia e a República Tcheca.
- Acredita-se que o nome derive de uma pronúncia dialetal da palavra alemã que significa "sinal".
- O mosto para o **Zoigl** é fervido e lupulado no Kommunbrauhaus. O mosto obtido é levado para casa pelos cervejeiros Zoigl individuais e misturado com levedura na adega de fermentação.
- A cerveja **Zoigl** provavelmente é a origem das cervejas colaborativas.





WEYERMANN® Isaria 1924® Zoigl

WEYERMANN® SPECIALITY MALTS





WEYERMANN® Isaria 1924® Zoigl

Beer style

Zoigl beers are bottom-fermented beers ranging from light to amber in colour. They have their origins in medieval Franconian homebrews. It is malty with a pleasantly noticeable hop note. Zoigl beers are more carbonated than Kellerbier and therefore have a refreshing effect.

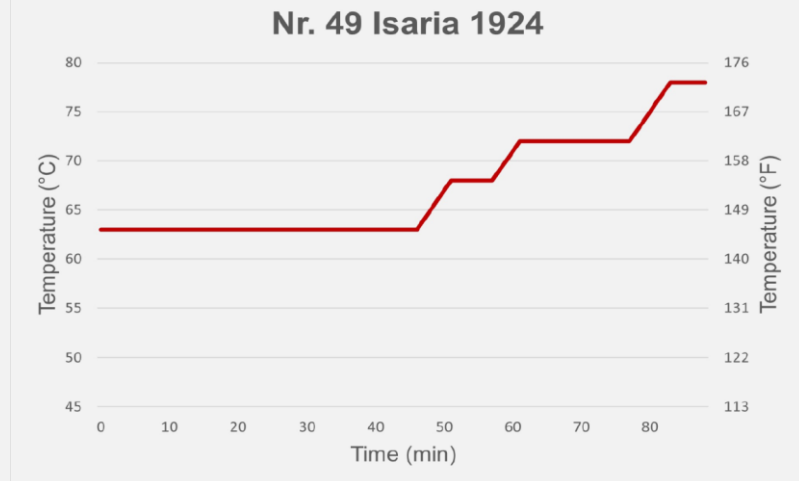
Malt bill

Weyermann® Isaria 1924®	80.0 %
Weyermann® Vienna Malt	8.0 %
Weyermann® Munich Malt Type 1	7.0 %
Weyermann® CARARED®	3.0 %
Weyermann® CARAMUNICH® Type 1	2.0 %

Ingredients

Boiling time	60 minutes		
Special characteristics	no special addition		
Yeast recommendation	bottom-fermented		
pH-value	Mash	5,2	- 5,6
	Starting wort	5,2	
	Finished beer	4,2	- 4,6

Mash regime



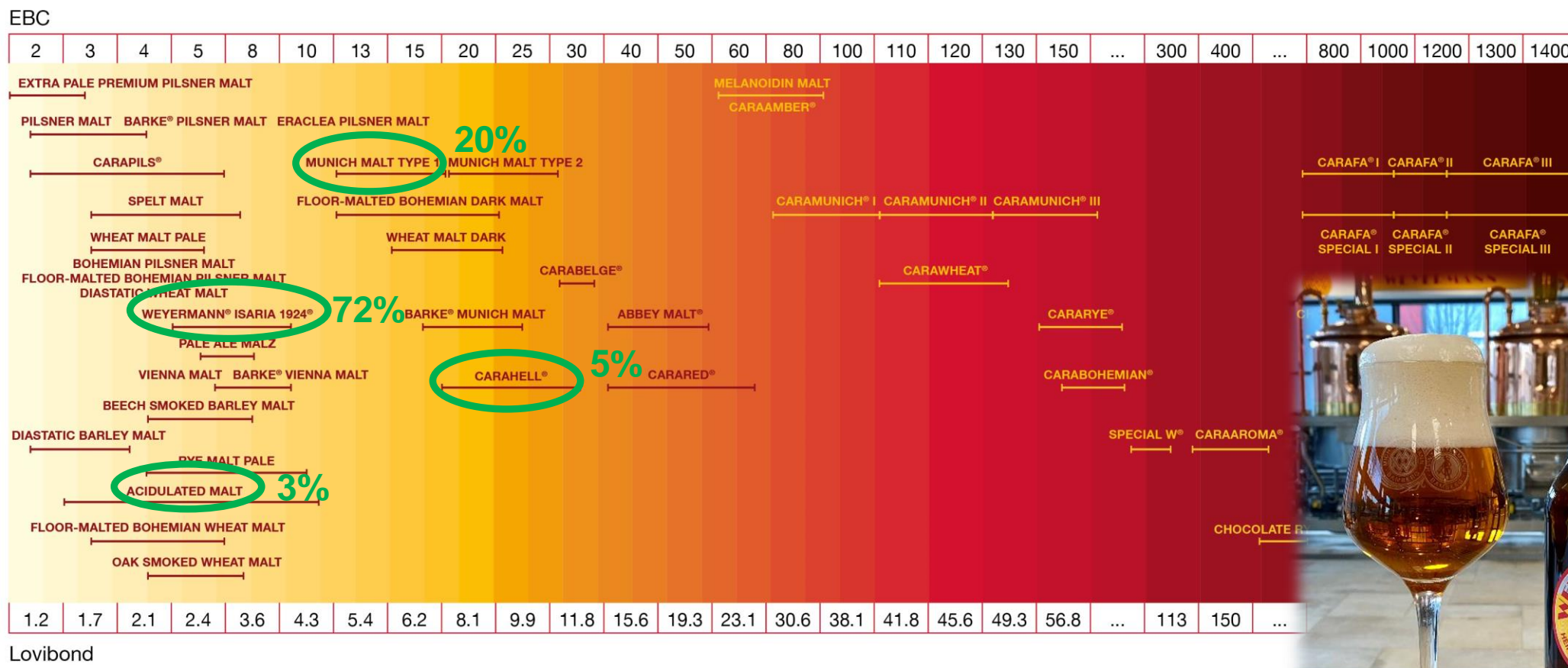
Brewing

Mash regime	Infusion: Mash in at 63°C (145°F) and rest for 45 min, heat up to 68°C (154°F) and rest for 5 min, heat up to 72°C (162°F) and rest for 15 min, mash out at 78°C (172°F).		
Beer parameters	Original gravity	1,052 SG	13,1 °P
	CO ₂ -content	2,5 - 3,0 volumes	5,0 - 6,0 g/l
	Alcohol by volume	5.3 %	
Hop recommendation	Bitter Hop	Diamant	20 IBU at the beginning of boiling
	Aroma Hop	Tango	5 IBU 5 min before end of boiling
	Aroma Hop	Aurum	2 IBU Whirlpool
Bitter units	27 IBU		



WEYERMANN® Isaria 1924® Golden Festbier

WEYERMANN® SPECIALITY MALTS





WEYERMANN® Isaria 1924® Golden Festbier

Beer style

Märzen is a bottom-fermented, pale to amber-colored beer with a malty taste and an alcohol content of usually 5-6% ABV; it was originally brewed in March because in earlier times brewing was not allowed between April 23th (Georgi) and September 29th (Michaeli). Hops play a minor role in this beer style.

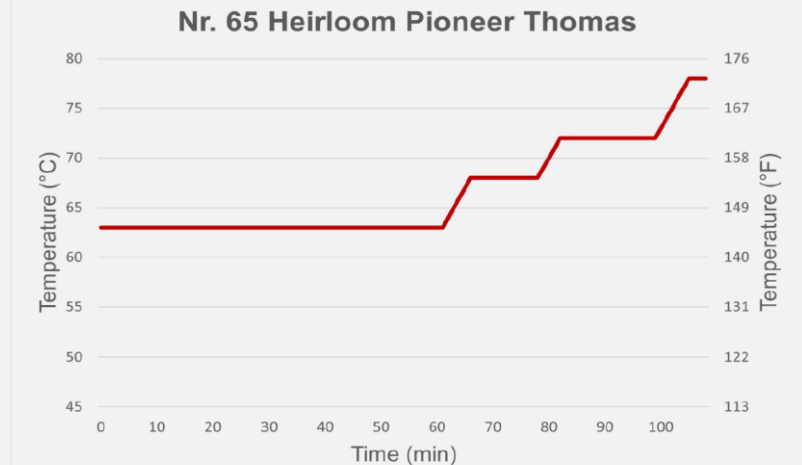
Malt bill

Weyermann® Isaria 1924®	72.0 %
Weyermann® Munich Malt Type 1	20.0 %
Weyermann® CARAHELL®	5.0 %
Weyermann® Acidulated Malt	3.0 %

Ingredients

Boiling time	60 minutes		
Special characteristics	no special addition		
Yeast recommendation	bottom-fermented		
pH-value	Mash	5,2 - 5,6	
	Starting wort	5,2	
	Finished beer	4,2 - 4,6	

Mash regime



Brewing

Mash regime	Infusion: Mash in at 63°C (145°F) and rest for 60 min, heat up to 68°C (154°F) and rest for 10 min, heat up to 72°C (162°F) an rest for 15 min, mash out at 78°C (172°F).		
Beer parameters	Original gravity	1,056 SG	13,9 °P
	CO2-content	2,5 - 3,0 volumes	5,0 - 6,0 g/l
	Alcohol by volume	5,4 %	
Hop recommendation	Bitter Hop	Herkules	15 IBU at the beginning of boiling
	Bitter Hop	Herkules	5 IBU after 10 min of boiling
	Aroma Hop	Spalt Spalter	5 IBU Whirlpool
	Aroma Hop	Aurum	5 IBU Whirlpool
Bitter units	30 IBU		



WEYERMANN® Isaria 1924® Märzen

Beer style

Märzen is a bottom-fermented, pale to amber-colored beer with a malty taste and an alcohol content of usually 5-6% ABV; it was originally brewed in March because in earlier times brewing was not allowed between April 23th (Georgi) and September 29th (Michaeli). Hops play a minor role in this beer style.

Malt bill

Weyermann® Isaria 1924®	83.0 %
Weyermann® CARAHELL®	7.0 %
Weyermann® CARAMUNICH® Type 2	7.0 %
Weyermann® Acidulated Malt	2.0 %
Weyermann® Beech Smoked Barley Malt	1.0 %

Brewing

Mash regime Infusion: Mash in at 62°C (144°F) and rest for 20 minutes, heat up to 68°C (154°F) and rest for 20 minutes, heat up to 72°C (162°F) and rest for 15 minutes, mash out at 78°C (172°F).

Beer parameters

Original gravity	1,055 SG	13,5 °P
CO2-content	2,5 - 2,8 volumes	5,0 - 5,5 g/l
Alcohol by volume	5.3 %	

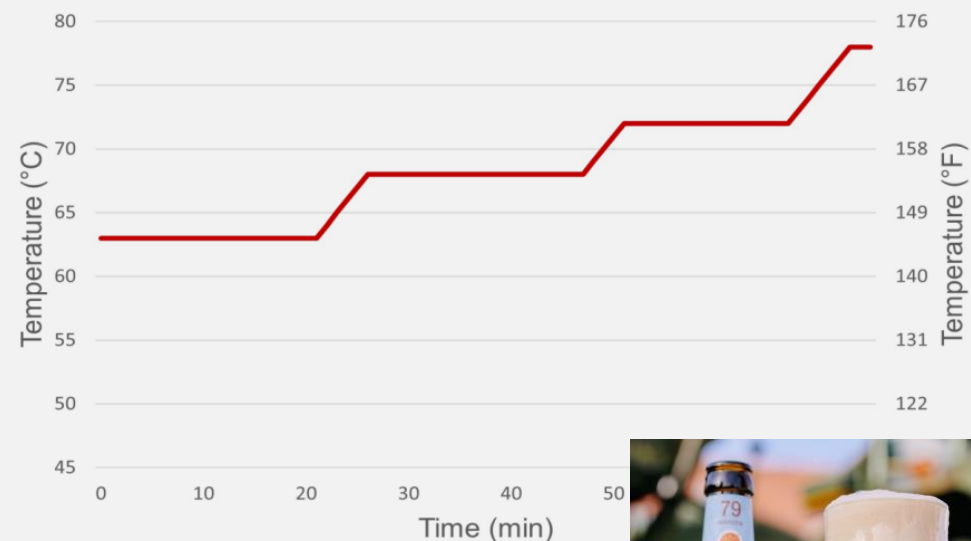
Hop recommendation

Bitter Hop	Herkules	15 IBU	at the beginning of boiling
Bitter Hop	Tradition	5 IBU	after 30 min of boiling
Aroma Hop	Spalt Spalter	2 IBU	at the end of boiling

Bitter units  22 IBU

Mash regime

Weyermann® Nr.79 Märzen





WEYERMANN® Premium Base Malts with story: Heirloom Varieties

WEYERMANN® SPECIALITY MALTS





WEYERMANN® Heirloom Variety Barke®

- Por Saatzucht Josef Breun GmbH – Cruzador de cevada desde 1906
- A variedade foi trazida de volta pela Weyermann® e Breun e está disponível como uma variedade de cevada tradicional
- Weyermann® Barke® em três tipos diferentes de maltes:
 - Weyermann® Barke® Pilsner – 3,5 EBC (1.9 °L)
 - Weyermann® Barke® Vienna – 7,5 EBC (3.4 °L)
 - Weyermann® Barke® Munich – 20 EBC (8.1 °L)

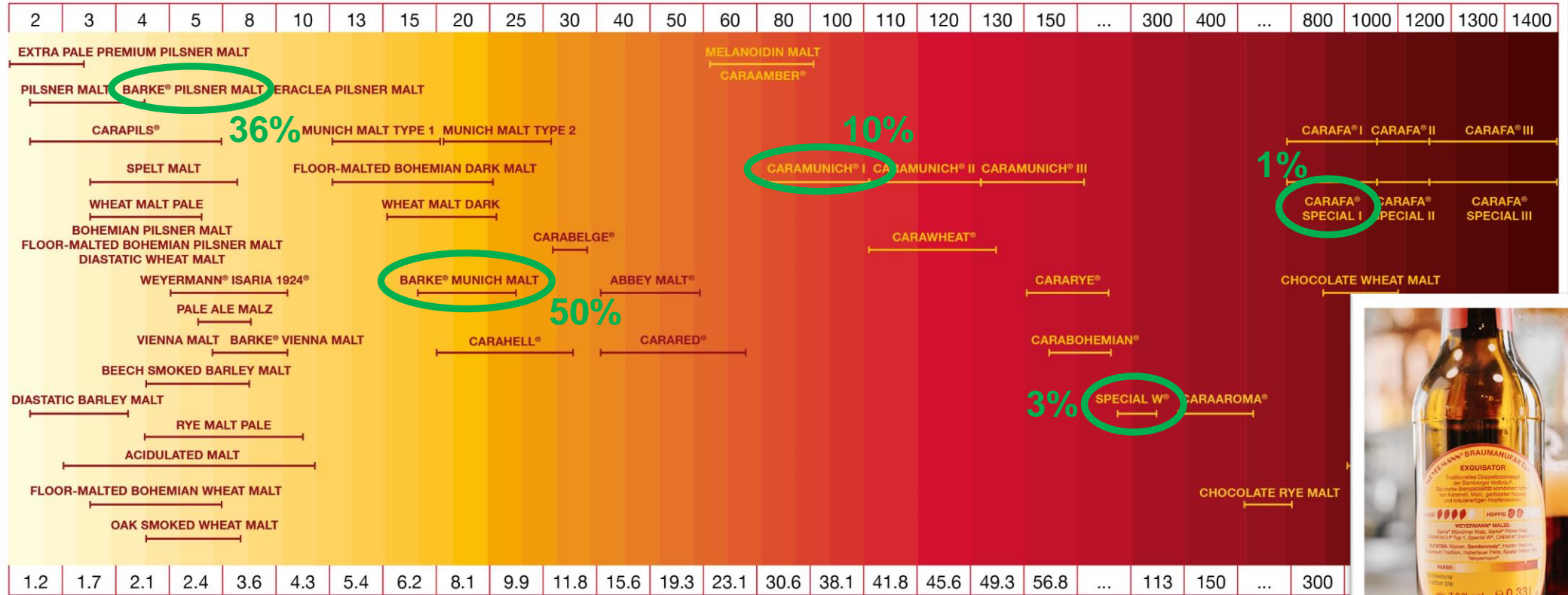




Weyermann® Barke® Exquisator

WEYERMANN® SPECIALITY MALTS

EBC



Lovibond





WEYERMANN® Barke® Helles

Beer style

Helles is bottom-fermented, bright and ranges in color from straw yellow to golden. It has a white, consistent foam. Hop aroma and bitterness are moderately noticeable, but the Helles is said to be dominated by the malt character and accordingly smells of fresh grain.

Malt bill

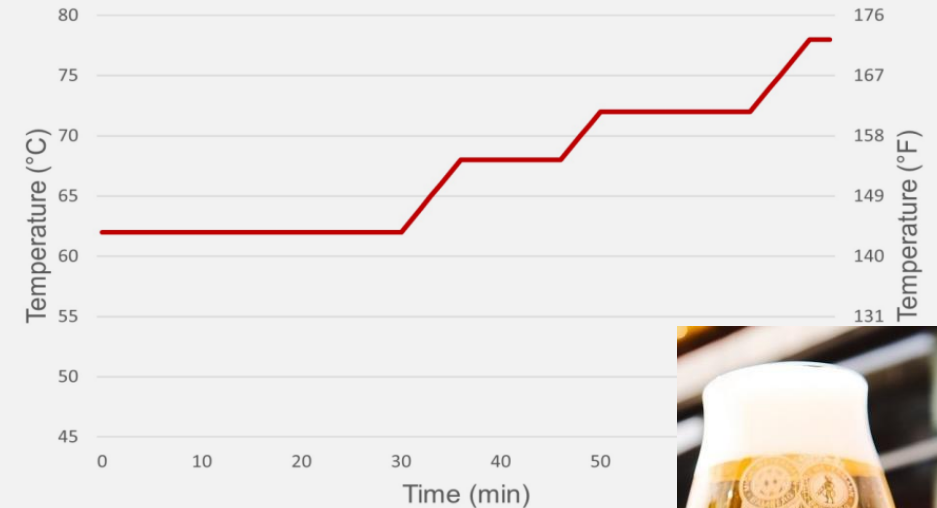
Weyermann® Barke® Pilsner Malt	92.0 %
Weyermann® CARAHELL®	5.0 %
Weyermann® Acidulated Malt	3.0 %

Brewing

Mash regime	Infusion: mash in at 62°C (145°F) and rest for 30 min, heat up to 68°C (154°F) and rest for 10 min, heat up to 72°C(161°F) and rest for 15 min, mash out at 78°C (172°F).		
Beer parameters	Original gravity	1,048 SG	11,9 °P
	CO2-content	2,5 - 2,8 volumes	4,5 - 5,5 g/l
	Alcohol by volume	5.0 %	
Hop recommendation	Bitter Hop	Hallertauer Perle	15 IBU at the beginning of boiling
	Aroma Hop	Hallertauer Mittelfrüh	3 IBU 10 min before end of boiling
Bitter units		18 IBU	

Mash regime

Weyermann® Barke® Helles





WEYERMANN® Maltes Premium Base com história: Terroir e Tradição Boêmia

WEYERMANN® SPECIALITY MALTS

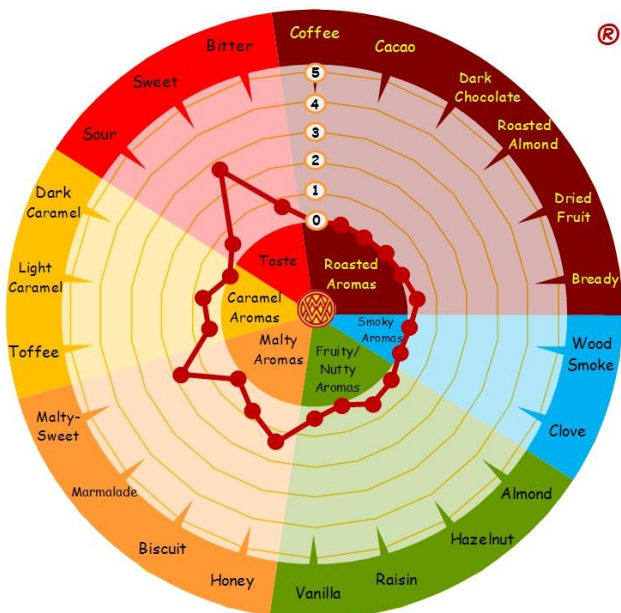




WEYERMANN® Produtos Malteados no Chão

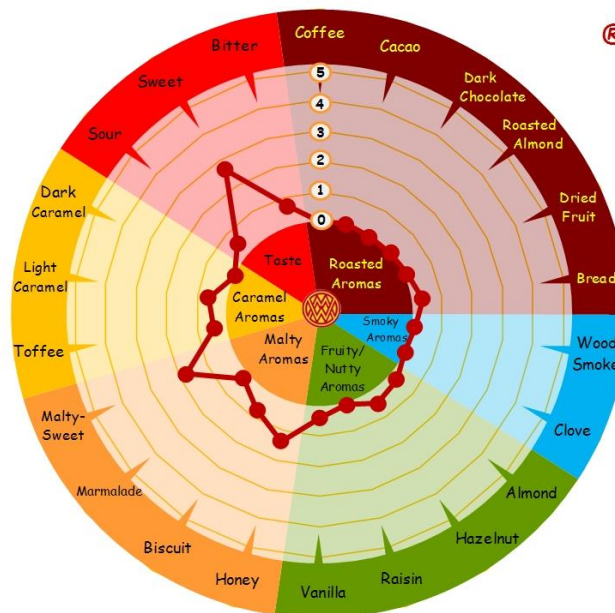
WEYERMANN® SPECIALITY MALTS

Weyermann® Malt Aroma Wheel®
Weyermann® Pilsner Malt: Wort



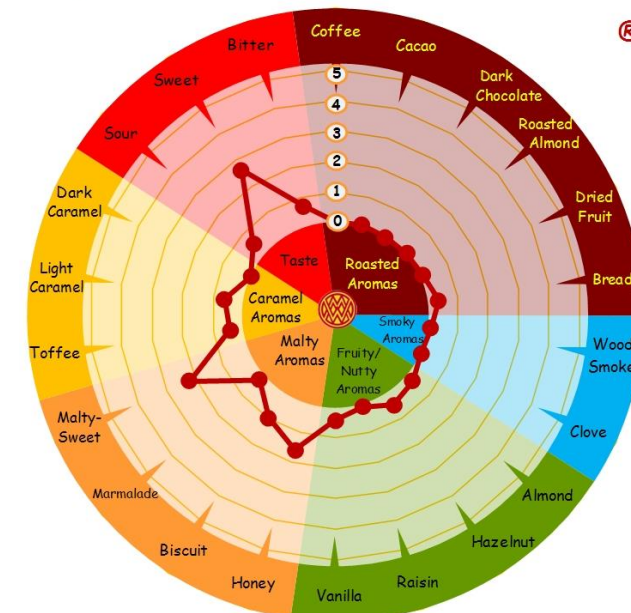
© Weyermann® Specialty Malts

Weyermann® Malt Aroma Wheel®
Weyermann® Bohemian Pilsner Malt: Wort



© Weyermann® Specialty Malts

Weyermann® Malt Aroma Wheel®
Weyermann® Floor-Malted Bohemian Pilsner Malt: Wort



© Weyermann® Specialty Malts

2,5 – 4,5 EBC / 1.5 – 2.2 °L

3,0 – 5,0 EBC / 1.7 – 2.4 °L

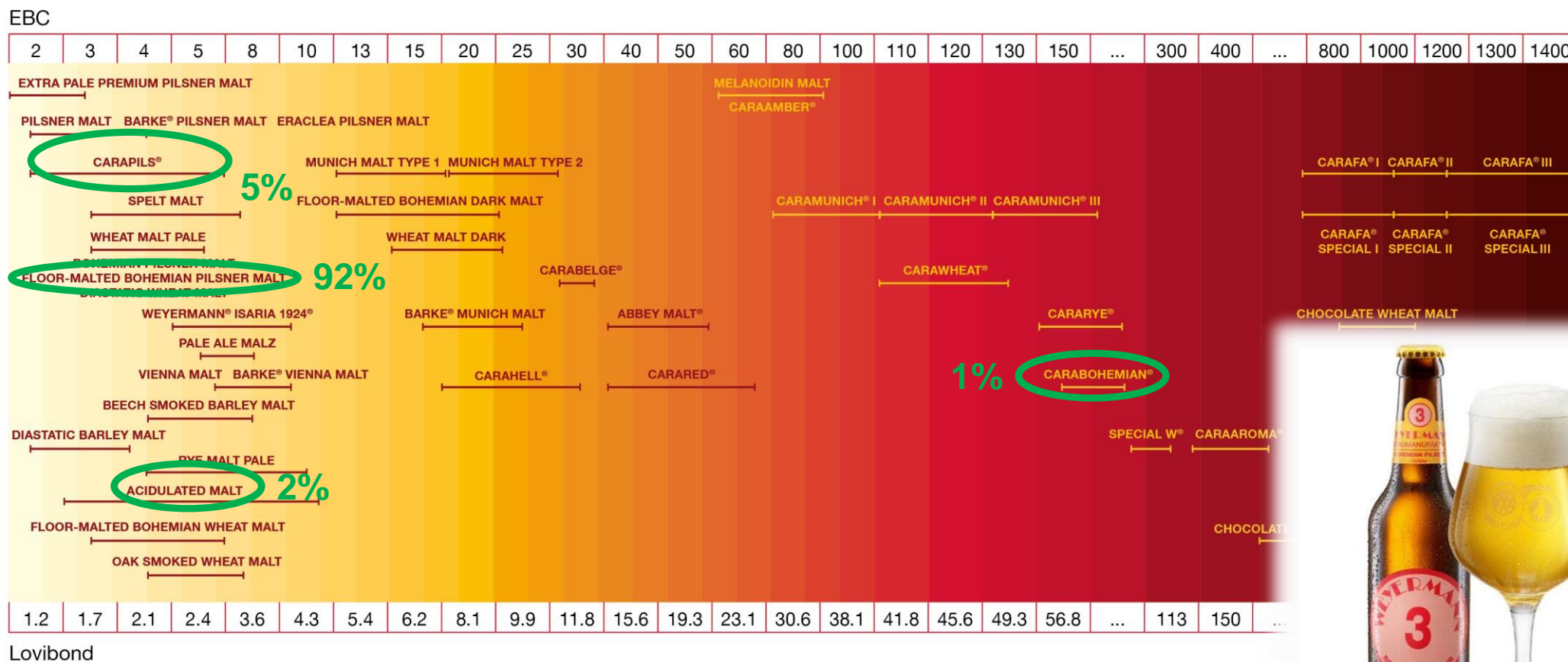
3,0 – 5,0 EBC / 1.7 – 2.4 °L

- Sabor maltado intenso para cervejas encorpadas: autênticas especialidades boêmias



WEYERMANN® Bohemian Pilsner

WEYERMANN® SPECIALITY MALTS





WEYERMANN® Maltes Premium Base com história: Terroir Malt Variety Eraclea

WEYERMANN® SPECIALITY MALTS





WEYERMANN® Terroir Variety Eraclea Pilsner

WEYERMANN® SPECIALITY MALTS

Terroir Malt ...



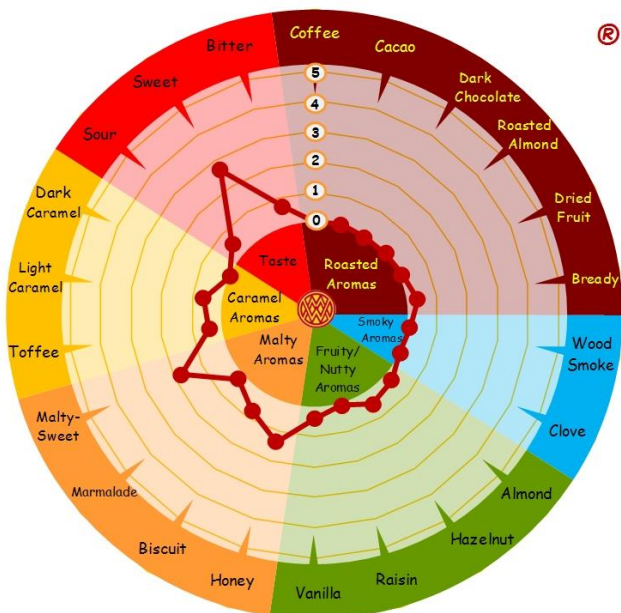
... from Italian barley fields close to the Mediterranean Sea



WEYERMANN® Premium Base Malts

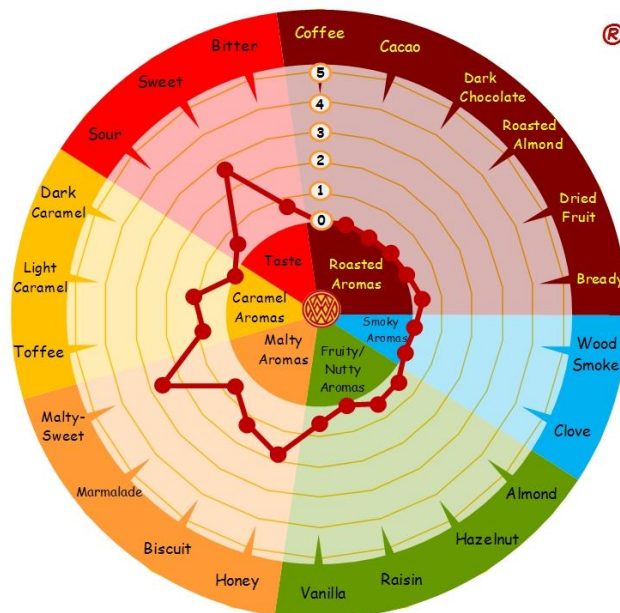
WEYERMANN® SPECIALITY MALTS

Weyermann® Malt Aroma Wheel®
Weyermann® Pilsner Malt: Wort



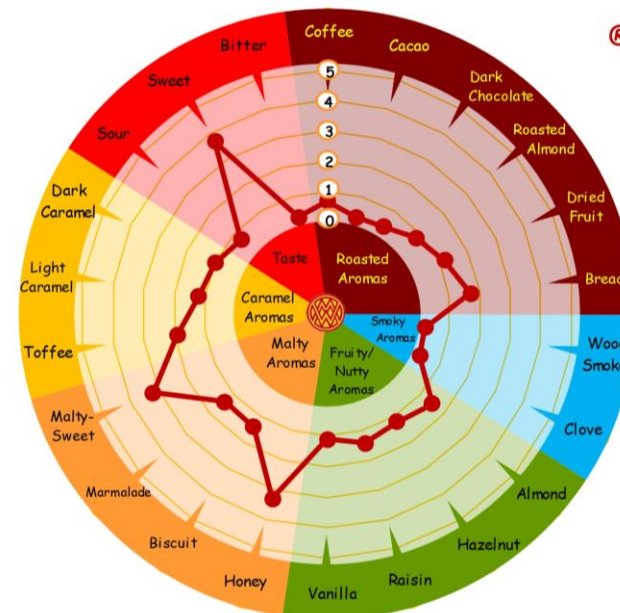
© Weyermann® Specialty Malts

Weyermann® Malt Aroma Wheel®
Weyermann® Barke® Pilsner Malt: Wort



© Weyermann® Specialty Malts

Weyermann® Malt Aroma Wheel®
Weyermann® Eraclea Pilsner Malt: Wort



© Weyermann® Specialty Malts

2,5 – 4,5 EBC / 1.5 – 2.2 °L

2,5 – 4,5 EBC / 1.5 – 2.2 °L

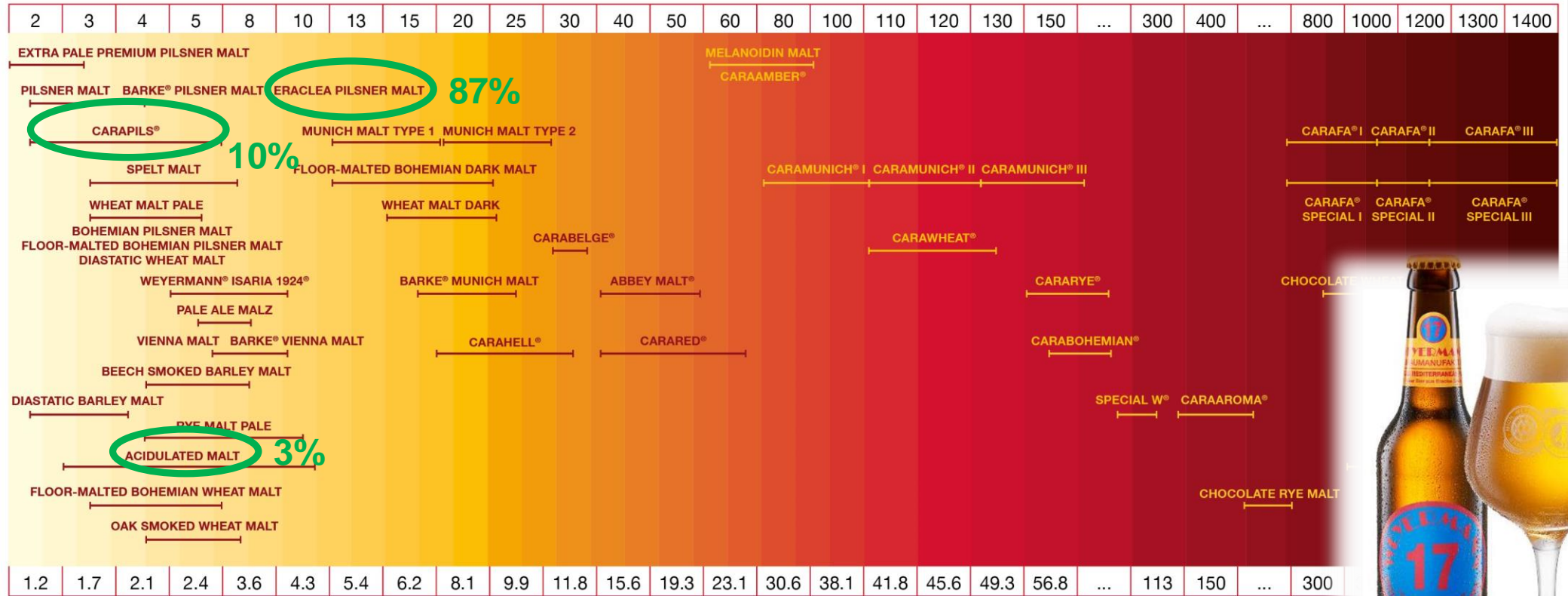
2,5 – 4,5 EBC / 1.5 – 2.2 °L



WEYERMANN® Italian Pilsner

WEYERMANN® SPECIALITY MALTS

EBC



Lovibond





Lagers Históricas Clássicas: Rauchbier

Fatos históricos:

- Rauch(-bier) = Cerveja defumada
- Provavelmente o estilo de cerveja lager mais antigo
- Ainda produzido em Bamberg, Alemanha
- Antes era chamado simplesmente Märzenbier

Cerveja matérias-primas tradicionais:

- Weyermann® Munich malt 1
- Weyermann® Beech smoked barley malt (30 – 80%)
- Weyermann® CaraMunich® 2
- Weyermann® Carafa® Special 1
- Lúpulo alemão: Tradição
- Levedura: Levedura de lager



Beer characteristics:

- **Beer color:** 50 – 80 EBC
- **IBUs:** 15 – 30
- **Original gravity:** 12.4 – 14.0 °P
- **ABV:** 4.8 – 6.0



Lagers Históricas Clássicas: Rauchbier

Receita

- **Malts:**

Weyermann® Munich malt Type 2	45%
Weyermann® Beechwood smoked barley malt	40%
Weyermann® CaraMunich® 2	9%
Weyermann® Carafa® Special 1	3%
Weyermann® Carahell®	3%
Weyermann® SINAMAR®	+10EBC
- **Yeast recommendation:**
Brewing lager yeast W 34/70
- **Mashing program:**
Both decoction or infusion possible
- Mashing at 63°C for 30 minutes. Rest at 68°C for 15 minutes. Further, 72°C for 15 minutes to mash-out at 78°C
- **Original gravity:** 12,9°P / 1.052
- **ABV:** 5,2 Vol.-%
- **CO₂:** 4,5 – 5,5 g/l
- **Bitterness:** 29 IBU
- **Color:** 75 EBC (38 SRM)





Classic Dark Lagers: Landbier

Historical facts:

- Landbier = country, farmer beer
- A beer style from Franconia, Germany
- Deep brown to mahogany color
- A finish of nuts, almonds, caramel, and some toffee
- It could be smoky

Beer traditional raw materials:

- Weyermann® Munich malt 1
- Weyermann® Carafa® (Special) 1
- Weyermann® CaraAmber®
- German hops: Tradition
- Yeast: Lager yeast



Beer characteristics:

- **Beer color:** 28.5 EBC
- **IBUs:** 28
- **Original gravity:** 12.5°P
- **ABV:** 5.1



Classic Dark Lagers: Landbier

Recipe

- **Malts:**
 - Weyermann® Barke® Pilsner 25%
 - Weyermann® Munich malt Type 1 55%
 - Weyermann® CaraAmber® 17%
 - Weyermann® Carafa® 1 3%
- **Original gravity:** 12,5°P / 1.050
- **ABV:** 5,1 Vol.-%
- **CO₂:** 4,5 – 5,5 g/l
- **Bitterness:** 28 IBU
- **Color:** 28.5 EBC (14.5 SRM)
- **Yeast recommendation:**
Brewing lager yeast W 34/70
- **Mashing program:**
Both decoction or infusion possible
- Mashing at 63°C for 30 minutes. Rest at 68°C for 15 minutes. Further, 72°C for 15 minutes to mash-out at 78°C





Novidades da Weyermann®: Trigo Heirloom



- MALTE DE TRIGO HEIRLOOM

WEYERMANN®

BAYERNKÖNIG



WEYERMANN® BAYERNKÖNIG



- Lançado em 1918, este malte era uma das variedades bávaras de trigo suave mais famosas.
- O bouquet da cerveja é dominado por aromas de banana e cravo derivados da levedura, intensamente frutados e fenólicos.
- No paladar, a cerveja tem uma textura cremosa, além de agradável maltosidade semelhante ao caramelo, que se transforma em uma acidez residual suave e refrescante no final.



WEYERMANN® BAYERNKÖNIG



- **Bayernkönig** é uma variedade de origem cultivada na Baviera.
- **Bayernkönig** significa “Rei da Baviera”.
- A variedade existe desde o ano 1908 e recebeu aprovação em 1918.
- Foi o resultado do cruzamento a partir trigo selvagem da Baixa Baviera.



Novidades na Weyermann®: Trigo Heirloom

Beer style

Pale Wheat Beer is top-fermented, light yellow to light amber in color with white, fine-pored, long-lasting head. Very typical aromas for pale Wheat Beers include banana, citrus fruit, apple and clove. A fruity sweetness may appear initially, but it quickly fades due to the beer's effervescence and the tart taste. The hops have little to no effect on the flavor.

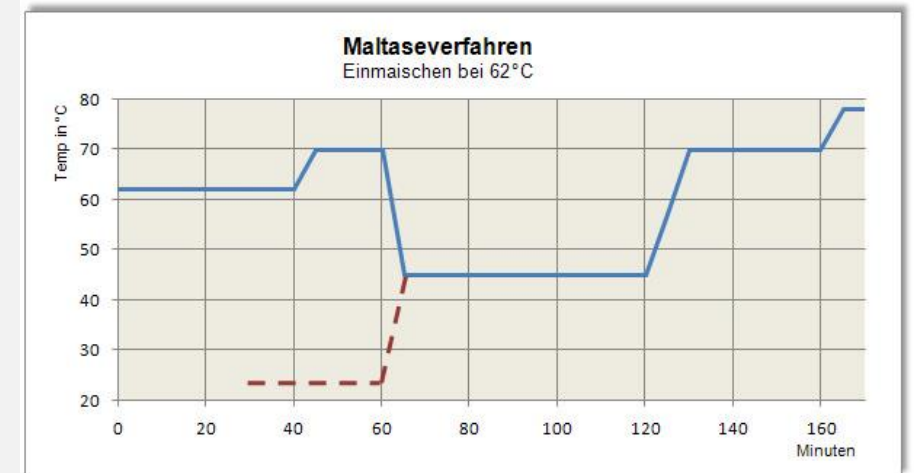
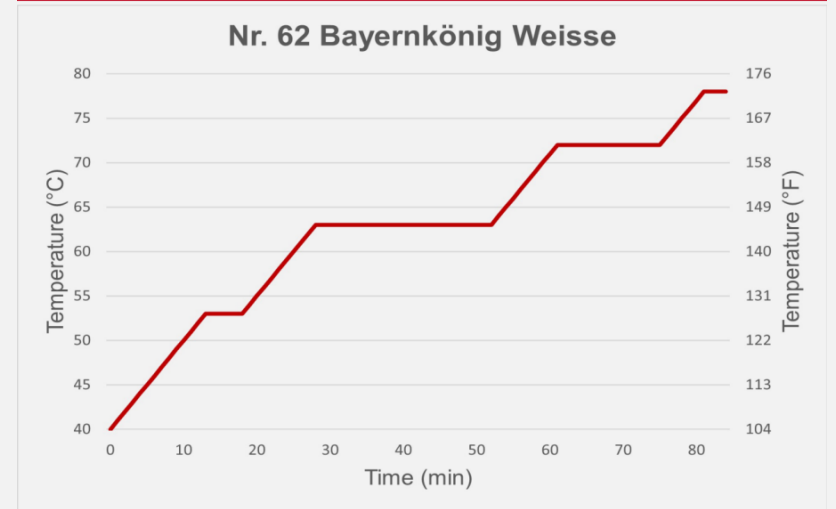
Malt bill

Weyermann® <i>Pale Wheat Malt</i>	50.0 %
Weyermann® <i>Vienna Malt</i>	37.0 %
Weyermann® <i>CARAHELL®</i>	5.0 %
Weyermann® <i>Melanoidin Malt</i>	5.0 %
Weyermann® <i>CARAWHEAT®</i>	3.0 %

Brewing

Mash regime	Infusion: mash in at 40°C (104°F), heat up to 53°C (127°F) and rest for 5 min, heat up to 63°C (145°F) and rest for 25 min, heat up to 72°C (162°F) and rest for 15 min, mash out at 78°C (172°F).		
Beer parameters	Original gravity	1,055 SG	13,5 °P
	CO2-content	2,5 - 3,0 volumes	5,0 - 6,0 g/l
	Alcohol by volume	5.5 %	
Hop recommendation	Bitter Hop	Magnum	15 IBU at the beginning of boiling
	Aroma Hop	Tradition	3 IBU 10 min before end of boiling
Bitter units	🍷🍷🍷🍷🍷 18 IBU		

Mash regime





PUBLICIDADE - Importância do valor de pH no processo de produção e na qualidade da cerveja

09 de Abril
Manhã

11h00 12h00
Palestra Simultânea

Importância do pH no processo cervejeiro e na qualidade da cerveja.

Alírio Caldera - Weyermann®

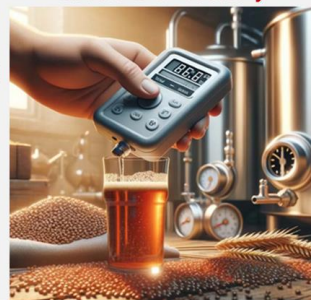
WEYERMANN® SPECIALITY MALTS



Significance of measuring the pH value

- Measuring the pH value is one of the quickest and most useful tests in the brewery
- It only takes a few seconds to determine the pH value
- The pH value should be measured in the brewhouse: brewing liquor, mash, first wort, boiled wort, cask wort
- The pH value should be measured and registered daily during fermentation and lagering → *increases of more than 0,1-0,2 pH-units towards the end of fermentation mostly imply yeast autolysis!*
- The pH value should always be measured at 20°C
- The final pH value of the beer should always be determined
 - For a correct pH determination, the CO₂ of the beer must be completely removed!
 - Residual CO₂ in the beer results in lower pH values than real

Frequent checking and calibration of the pH meter using standard solutions is necessary!

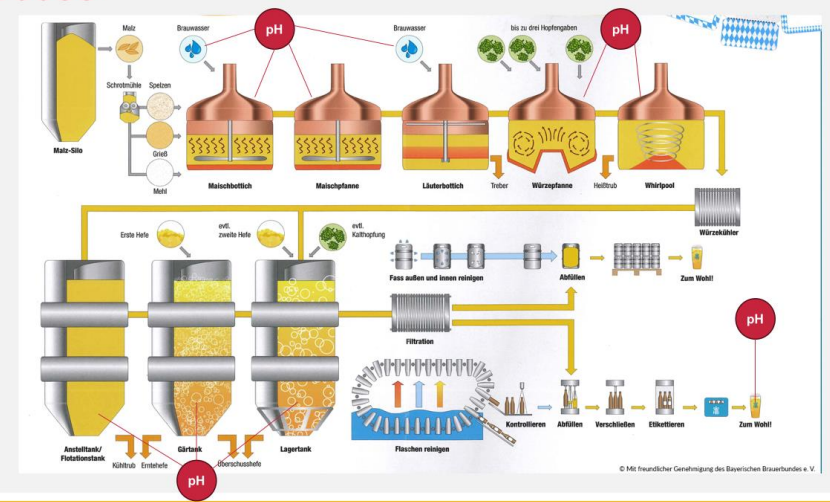


Weyermann® - all rights reserved

4



Points of pH control and adjustment in the brewing process



Weyermann® - all rights reserved

7



References

- https://www.bierspezi-online.de/product_info.php?products_id=1837
- <https://www.weltenburger.de/biere/barock-dunkel/#>
- <https://ecampusontario.pressbooks.pub/gned1478/chapter/dab/>
- <http://www.besser-bier-brauen.de/selber-bier-brauen/zutaten/wasser/index.html>
- https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/14356007.a03_421.pub2
- <https://braumagazin.de/article/verkocht-und-zugebrueht/>
- <http://www.hofbraumiami.com/wp-content/uploads/2012/01/Dunkel-Munchen.png>
- <https://klosterbraeu.de/unsere-biere/>
- <https://shop.sierranevada.com/products/farm-trail-harvest-baltic-porter-375-ml-bottle-ca-only>
- <https://bier-scout.de/brauerei-kesselringmarktsteft-urfaenkisches-landbier-hell-original-nr-2020/>
- <https://www.eatclub.tv/aktuelles/zum-tag-des-lagerbiers-was-ist-lagerbier-203540>
- <https://de.wikipedia.org/wiki/Lagerbier>



Alirio Caldera

International Malting & Brewing Expert

e-mail: alirio.caldera@weyermann.de

WhatsApp: [+49-162-2082153](https://wa.me/491622082153)

Instagram: [@brewmaltster](https://www.instagram.com/brewmaltster)

Facebook: [@aliriocaldera](https://www.facebook.com/aliriocaldera)



[weyermannspecialtymalts](https://www.facebook.com/weyermannspecialtymalts)



[weyermann specialty malts](https://www.instagram.com/weyermann_specialty_malts)



[Weyermann Specialty Malts](https://www.youtube.com/WeyermannSpecialtyMalts)



[weyermann/pins](https://www.pinterest.com/weyermann/pins)



[Weyermann Malts](https://twitter.com/WeyermannMalts)

Muito obrigado pela atenção!