



Copyright picture: Konstantin Volkmar

# 100 JAHRE BIODYNAMIE EIN BLICK IN DIE ZUKUNFT



100 years of biodynamic agriculture - What is modern about 100 year old ideas?

copyright: Romana Echensperger MW



## Bauersfamilie um 1910

Quelle: August Sander Photography / Buch: Menschen des 20. Jahrhunderts



100 years of biodynamic agriculture - What is modern about 100 year old ideas?  
copyright: Romana Echensperger MW



**Bauer bei der Arbeit um 1928**

**Quelle: August Sander Photography / Buch: Menschen des 20. Jahrhunderts**



**Bauer sät aus um 1940**



100 years of biodynamic agriculture - What is modern about 100 year old ideas?  
copyright: Romana Echensperger MW

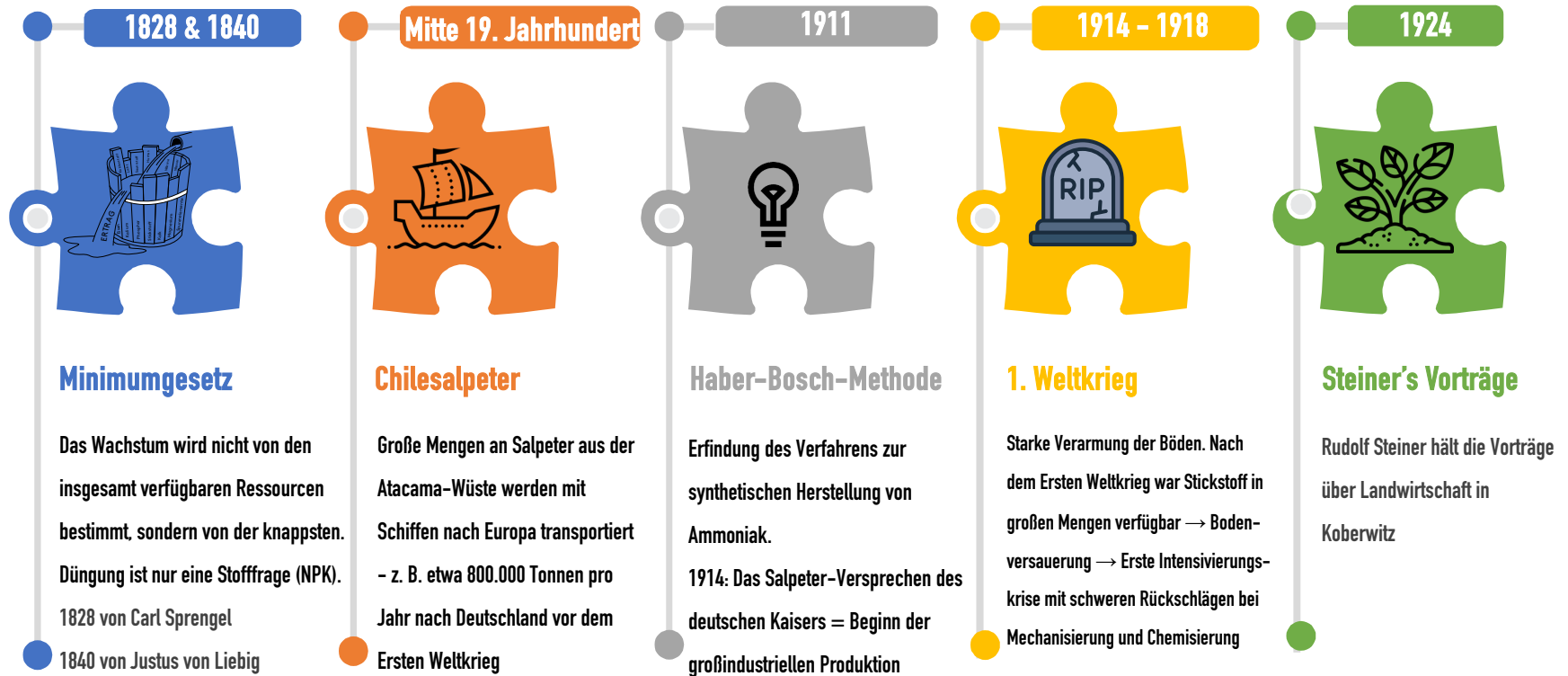
Fotovermerk: Auch der Weinberg verlangt sorgfältige Pflege. Der Dünger muss in Kiepen oder Körben die steilen Berge hinangetragen werden.  
Foto Aug. Sander, Köln 1-ta.



## Ziele und Aufgaben der Agrarwissenschaft vor 100 Jahren:

- Ernährungssicherheit
- Höhere Erträge
- Leichtere Arbeit
- Qualität und Haltbarkeit sichern

# Prägende Ereignisse ab dem 19. Jahrhundert



# Spezialisierung in der Agrarwissenschaft und die Frage: Ist Landwirtschaft nur ein Zweig der Chemie?

## Gründung von Weinbauschulen in Deutschsprachige Länder:

1860 Kloster Neuburg – erste weltweit

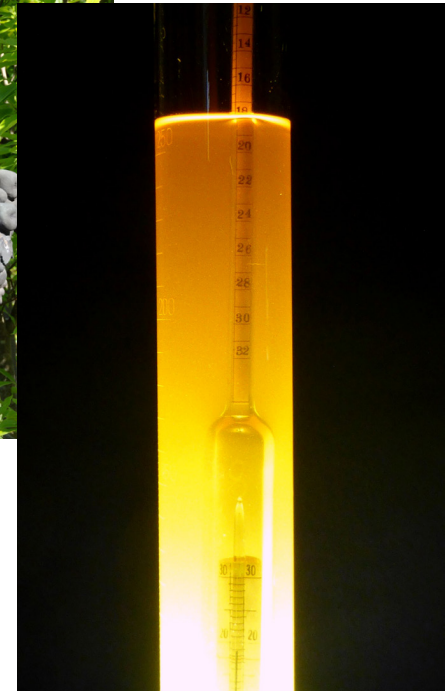
1868 Weinsberg

1872 Geisenheim

1899 Bad Neuenahr-Ahrweiler

1902 Veitshöchheim

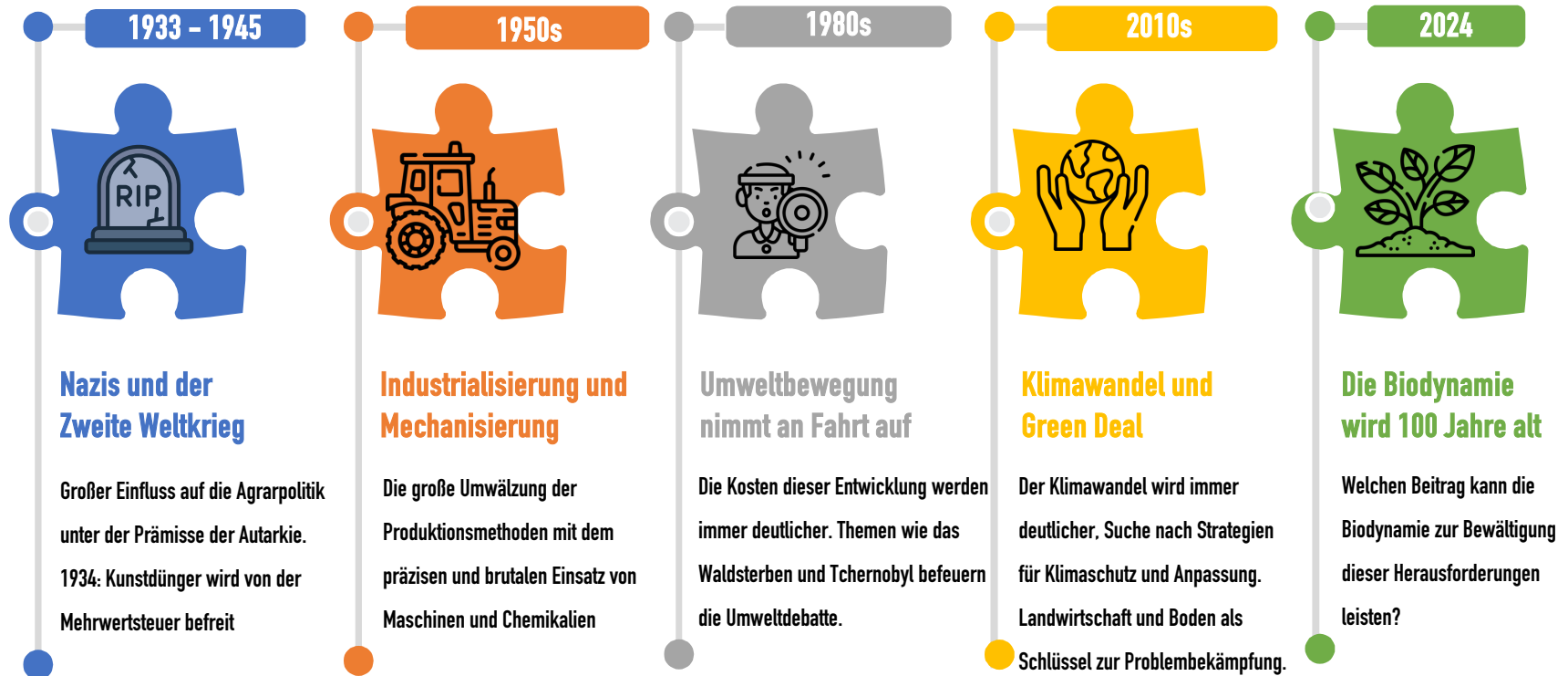
....



100 years of biodynamic agriculture - What is modern about 100 year old ideas?

copyright: Romana Echensperger MW

# Prägende Entwicklungen ab dem 20. Jahrhundert





# Wo hat Rudolf Steiner Recht behalten?

- **Boden ist nicht nur "Dreck" und Düngen ist nicht nur das Hinzufügen bestimmter Stoffe**
- **Gute Landwirtschaft bedeutet Bodenaufbau**
- **"Im Lebendigen forschen"**





## **Einige der Ziele heute (ob biodynamisch oder nicht...):**

- **Nachhaltige und sichere Erträge  
in Zeiten des Klimawandels**
- **Reduktion von Treibhausgasen**
- **Förderung der Biodiversität**
- **Nachhaltige Landnutzung und  
Bodengesundheit**

# Cuvée No. 103, Riesling brut nature, Sektgut Christmann & Kauffmann, Pfalz

- 100% Riesling
- Rebalter 15 – 36 Jahre
- 1. Gärung spontan, großes Holzfass
- Biologischer Säureabbau ebenfalls spontan
- Tirage: April 2021
- Hefelager 32 Monate
- Zero Dosage



# 2022 Deidesheimer Leinhöhle, Riesling trocken, Weingut Georg Fußer, Pfalz

- Buntsandstein
- Ganztraubenpressung
- Vergärung spontan
- Edelstahltank



100 years of biodynamic agriculture - What is modern about 100 year old ideas?  
copyright: Romana Echensperger MW

# 2020 Ölberg Hart Riesling VDP.Grosses Gewächs, Weingut A. Christmann, Pfalz

- Kernstück der Lage Hart
- Gelegen am Haardtrand (kühlere Ecke)
- Schwere Kalkmergelböden „Terra fusca“
- 32 Jahre alte Reben
- Spontangärung
- Großes Holzfass



# 2019 Brunnenhäuschen Riesling VDP.Grosses Gewächs, Weingut Wittmann, Rheinhessen

- Südlage auf 240mNN
- Tonmergel und Kalkstein, teilweise Terra Rossa
- Vergärung Spontan
- Großes Holzfass



# 2016 Kastanienbusch Riesling VDP.Grosses Gewächs, Weingut Wehrheim, Pfalz

- Kastanienbusch ist ein nach Süden und Südosten ausgerichteter, steiler Hang
- Spezielle rote Böden "Oberrotliegendes" sind eine Mischung aus Granit, Schiefer und Melaphyr = hoher Eisengehalt
- Entrappt und 24 Stunden auf der Maische gelagert
- Spontan vergoren im großen Holzfass



Copyright picture: Konstantin Volkmar



# Sind PIWI Sorten die Antwort?

(Quelle: DWI Statistik 23/24 – ÖWM Statistik 23)

- **80% weniger Pflanzenschutz**
- **Einsparung von 40 kg/ha CO<sub>2</sub> pro Pflanzenschutzmaßnahme**
- **Derzeit rund 3% (2700 ha) der in Deutschland bepflanzten Rebflächen**
- **Derzeit ca. 1,8% (820 ha) der in Österreich bepflanzten Rebflächen**

<b>PIWI Deutschland</b>	<b>PIWI Österreich</b>
1618 ha Regent (red)	278 ha Roesler (red)
260 ha Cabernet Blanc (white)	110 ha Blütenmuskateller (white)
205 ha Sauvignier Gris (white)	97 ha Muscaris (white)
126 ha Johanniter (white)	66 ha Sauvignier gris (white)
117 ha Muscaris (white)	50 ha Rathay (red)





# Schnitttechniken und Resultate – „Wie eine Pflanze denken“

Bildquelle: [www.wordonthegrapevine.co.uk](http://www.wordonthegrapevine.co.uk)



100 years of biodynamic agriculture - What is modern about 100 year old ideas?  
copyright: Romana Echensperger MW

# Flurbereinigung z.B. Rüdesheimer Berg Focus: Mechanisierung & Drainage nach vielen nassen Jahren Wie steht es um das Bodenleben?



100 years of biodynamic agriculture - What is modern about 100 year old ideas?  
copyright: Romana Echensperger MW

**"Heute sind fast 50% aller gepropften Reben in der Bundesrepublik Deutschland auf Geisenheimer Unterlagsreben gepropft.... Rund 40 % aller für den deutschen Weinbau gepropften Rieslingreben sind Geisenheimer Klone."**

**Prof. Dr. H. Becker, in the year 1972**

**Source: Geisenheim 1872 – 1972 – 100 Jahre Forschung und Lehre für Wein-, Obst- und Gartenbau**



100 years of biodynamic agriculture - What is modern about 100 year old ideas?

copyright: Romana Echensperger MW



- 1874 Die Reblaus in Deutschland wird erstmals bei Bonn entdeckt
- 1891 Beginn der Veredelungsforschung in Geisenheim.
- Verwendung von Klonselktionen wird ab 1927 üblich
- Die Veredelung wird staatlich geregelt = 1936 = 423 000 Rebstöcke
- **Nach dem Zweiten Weltkrieg wurde die Veredelung privatisiert = 1957 = 50 Millionen veredelte Rebstöcke**
- (Source: Geisenheim 1872 – 1972 – 100 Jahre Forschung und Lehre für Wein-, Obst- und Gartenbau / Prof. Dr. W. Kiefer, page 63ff)

# Weinerträge in Frankreich, Deutschland, Italien und Spanien 1900 bis 2015 in KL/ha, gleitender Zehnjahresdurchschnitt

(Source: Book Wine Globalization by Kym Anderson & Vicente Pinilla – Cambridge University Press, 2018)

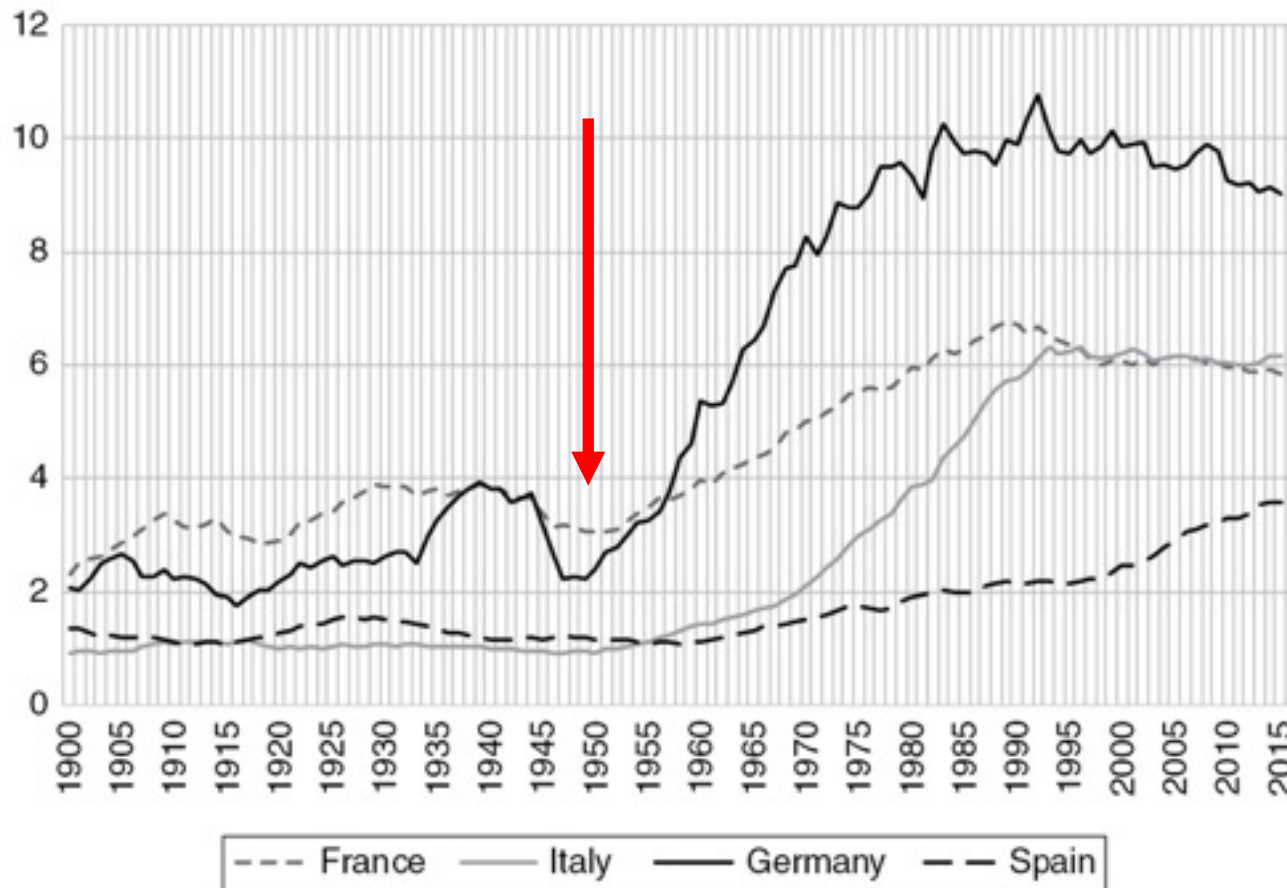


Figure 4.2 Wine yields in France, Germany, Italy and Spain, 1900 to 2015 (KL/ha, ten-year moving average).

# Was ist mit der Rebschulpraxis?

Pictures made by Romana Echensperger MW



z.B.: Christop Hebinger in Eguisheim:

- Bio-Zertifiziert / Vielfalt an Unterlagsreben
- Mutterrebe auf Tischen erzogen
- F2-Pfropfung anstelle des Omega-Schnitt
- **Sélection massale**





## Wo hat Rudolf Steiner Recht behalten?

- **Betriebsindividualität z.B. für die Entwicklung eigener Hofsorten**
- **"Der Mensch wird zur Grundlage gemacht."  
= Werkzeug für die Praktiker um selbständige Entscheidungen zu treffen**

# 2022 Bergmandel Grau.Weiss trocken Weingut Rainer Schnaitmann, Württemberg

- Aus VDP klassifizierten Ersten und Großen Lagen
- Gipskeuper und Sandsteinverwitterungsböden
- 50% Chardonnay, 40% Weissburgunder
- 10% Grauburgunder
- Spontangärung und Ausbau über 10 Monate in neuen und alten 600 l Fässern





# 2022 ErDELuftundGRAsundreBEN Claus Preisinger, Burgenland

- 100% Weißburgunder
- etwa 14 Tage mit Rappen vergoren
- 600 l Holzfass



# 2019 Kapelle Weissburgunder trocken, Weingut Sven Leiner, Pfalz

- Gehängelehm, Humuscarbonat und Landschneckenkalk
- Spontan vergoren im 600 l Fass
- Pfälzer Eiche
- 15 Monate Hefelager



# 2016 Fontanasanta Manzoni Bianco

## Az. Agr. Foradori, Trento

- Manzoni Bianco = Riesling X Pinot Bianco
- Kalk-Lehmboden
- Vergärung auf den Schalen
- Ausbau teilweise im Akazienholz



Copyright picture: Konstantin Volkmar



# Wieviele Rebsorten (vitis vinifera) gibt es eigentlich?

≈1368

Purple Pages by  
Jancis Robinson MW

10.000 !

chatGPT

6000 ?

OIV



100 years of biodynamic agriculture - What is modern about 100 year old ideas?

copyright: Romana Echensperger MW

# Österreich und Deutschland: die jeweils 10 am meisten gepflanzten Sorten $\approx$ ca. 80% der Rebfläche



Copyright: Landesmedienzentrum Baden-Württemberg  
Weinlese: Bremsen des Leiterwagens, Zabergäu, ca. 1950

Es gibt viele Gründe, sich auf einige wenige Sorten zu konzentrieren – hier nur einige Beispiele:

- Marketing & Verbraucherpräferenzen
- Die Sorte gehört zum Terroir-Konzept
- Weinbauliche Ziele: z.B. **Homogenität**, sichere und stabile Erträge, **Mostgewicht**, Anforderungen an die Mechanisierung, usw.,....
- Einige Rebsorten haben gegenüber "modernen" Kellerrezepten den Kürzeren gezogen, z.B. Silvaner oder Roter Veltliner

# **Die Önologie in Geisenheim wurde erst 1962 gegründet**

**„Im technischen Bereich gab es keine Notwendigkeit für differenzierte  
Methoden der Kellertechnik.**

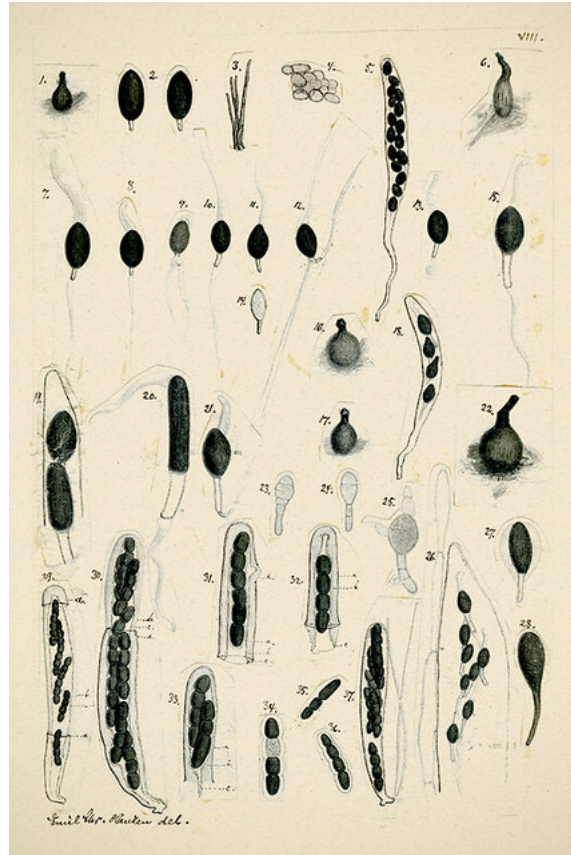
**Die Weine wurden 2 – 3 Jahre in Fässern gelagert, trocken vergoren und  
waren grundsätzlich den Zufällen des Jahrgangs unterworfen“.**

**Prof. G. Troost**

**Source: Geisenheim 1872 – 1972 – 100 Jahre Forschung und Lehre für Wein-, Obst- und Gartenbau**



# Die Geschichte der Reinzuchtheefe...



Pictures: www.brookstonebeerbulletin

- 1883** Emil Christian Hansen entwickelt die Kulturhefe
- 1894** Gründung der Kulturhefezucht in Geisenheim  
Prof. Dr. Müller-Thurgau
- 1902** Gründung der Kulturhefezucht Klosterneuburg  
Prof. Wenzel
- 1966** Der hessische Rechnungshof beanstandet, dass der Verkauf von Kulturhefe nicht kostendeckend ist & empfiehlt Schließung
- 1960er Jahre:** chemische Behandlung von Botrytis (z.B. Euparen, Folpet)  
= Verwendung von Kulturhefe wird nach und nach üblich

Source: Geisenheim 1872 – 1972 – 100 Jahre Forschung und Lehre für Wein-, Obst- und Gartenbau, Prof. Dr. H. H. Dittrich, page 108 ff  
[www.weinobstklosterneuburg.at](http://www.weinobstklosterneuburg.at) – 160 Jahre Geschichte Klosterneuburg



100 years of biodynamic agriculture - What is modern about 100 year old ideas?  
copyright: Romana Echensperger MW



# Wo hat Rudolf Steiner Recht behalten?

- **Es gibt unzählige Wechselwirkungen in der Natur. Viele von ihnen sind (noch) nicht bekannt.**
- **Respekt für die Langsamkeit der Natur (Goethe)**



Copyright picture: Konstantin Volkmar



100 years of biodynamic agriculture - What is modern about 100 year old ideas?  
copyright: Romana Echensperger MW

# 2016 Stein Silvaner VDP.Grosses Gewächs Weingut am Stein, Franken



100 years of biodynamic agriculture - What is modern about 100 year old ideas?  
copyright: Romana Echensperger MW

# 2019 Steiner Furmint Weingut Weninger, Ungarn

- Lage Steiner in Sopron = südwestlicher Teil des Neusiedler Sees
- Ost-Ausrichtung des Weinberges
- Gneis und Glimmerschiefer
- Ganztraubenpressung
- Spontan in 500 l Fässern vergoren
- 10 mg Schwefel



# 2021 Zillinger Grüner Veltliner Weingut Zillinger, Weinviertel

- „Best off“ des Jahrganges 2021
- aus verschiedenen Lagen
- Kalkmergelböden



# 2021 Bambule! Welschriesling Weingut Judith Beck, Burgenland

- Rebanlage auf Zapfenschnitt umgestellt, um Wüchsigkeit zu bändigen
- Entrappt und 10 Tage Maischestandzeit
- Ausbau in Barrique und Amphore



**„Unser Zeitalter ist stolz auf Maschinen, die denken können, und misstrauisch gegenüber Menschen, die es versuchen.“**

**H. Mumford Jones**



# Biodynamische Perspektiven für die Zukunft

## Klimawandel und Dekarbonisierung:

Die Biodynamie kann dazu beitragen, Agrarökosysteme durch Bodenentwicklung und Biodiversitätsstrategien widerstandsfähiger zu machen.

Wir werden auch in Zukunft einen positiven Beitrag leisten, indem wir CO<sub>2</sub> durch Humusbildung speichern. Wir sind auch offen für umweltfreundliche neue Technologien (z.B. Gebäudetechnik, Lichtflaschen, Maschinen, etc...).

**Es ist wichtig, moderne Techniken zu prüfen, zu bewerten und entsprechend einzusetzen. NO DOGMA!!**



# **Biodynamische Perspektiven für die Zukunft**

**Die Zertifizierung ist für uns sehr wichtig!**

**Wie kann sie mehr Freiheit bieten, ohne die Qualität zu gefährden?**

**Wie kann sie der Entwicklung der Weinbaubetriebe besser dienen?**

**Die Situation im Weinberg ändert sich schnell. Die Zertifizierungen und die Gesetzgeber passen sich zu langsam an. Wie lässt sich das ändern?**





# **Biodynamische Perspektiven für die Zukunft**

**Rückläufiger Weinkonsum und zunehmende Anti-Alkohol-Politik sind nach dem Klimawandel das zweitgrößte Risiko für den Weinbau.**

**Unser Ziel: Wein ist Kultur und kein Getränk!**

**Der biodynamische Weinbau kann Verständnis und Wertschätzung für das Winzerhandwerk fördern.**



# 2022 Keil Vernatsch Weingut Manincor, Südtirol

- Monopollage „Keil“ auf 250 mNN
- Südhang mit Seeblick
- Wärmste Lage Südtirols
- Pergolasystem
- Kalkböden
- Entrappt und im offenen Gärständer vergoren
- Ausbau für 5 Monate in großen Fässern



# 2020 Pannobile Weingut Pittnauer, Burgenland

- 60% Blaufränkisch
- 40% Zweigelt
- Ausbau in 500l Holzfässern



# 2018 Blaufränkisch Ried Joiser Altenberg Leithaberg DAC, Weingut Nittnaus, Burgenland

- 30 Jahre alte Reben
- Kalkböden
- Spontan in Holzbottichen vergoren
- 22 Monate Ausbau in 500 l Fässern



100 years of biodynamic agriculture - What is modern about 100 year old ideas?  
copyright: Romana Echensperger MW

# 2016 Altenberg Blaufränkisch Weingut Paul Achs, Burgenland

- SSW-Hanglage in Gols
- Eine der wärmsten Lagen in Gols
- Schwere tonige Böden mit Muschelkalk
- 20 Monate Ausbau in gebrauchten Barriques



# Thank you for your attention

**Romana Echensperger MW – Germany**

**info@romana-echensperger.de**

**Instagram: @romanaechensperger**



100 years of biodynamic agriculture - What is modern about 100 year old ideas?

copyright: Romana Echensperger MW

# 100 Jahre Biodynamie

## Wichtigste Quellen:

**Uekötter, Frank: Die Wahrheit ist auf dem Feld, Eine Wissensgeschichte der deutschen Landwirtschaft, Göttingen, 2012, Verlag Vandenhoeck & Ruprecht**

**Herausgeber Paul Claus: Geisenheim 1872 – 1972, 100 Jahre Forschung und Lehre für Wein-, Obst- und Gartenbau, Geisenheim 1972, Verlag Ulmer**

**Vogt, Gunter: Entstehung und Entwicklung des ökologischen Landbaus. Bad Dürkheim, 2000, Stiftung Ökologie und Landbau**

**Steiner, Rudolf: Geisteswissenschaftliche Grundlagen zum Gedeihen der Landwirtschaft, Dornach, 1973, Rudolf Steiner Verlag**

**Schmitt, L: 100 Jahre Superphosphat, 75 Jahre Verein Deutscher Dünger-Fabrikanten, Festschrift, Wiesbaden – Biebrich, 1955, Chemische Werke Albert**

**Festschrift 100 Jahre Agrarzentrum Limburgerhof 1914 – 2014, Limburgerhof, 2014, BASF**

**Kalinke, Helmut: Der Deutsche Wein- und Getränkemarkt in Zahlen, Band I und II, Geisenheim, 1985**

