

```

DATA LWG;
  INFILE 'a:wasserpr.prn' firstobs=6;
  INPUT Nr Parz j z a b sub wdh P_ind
PROC FORMAT;
value zeif_1='28.05.2009'
          2='09.2009'
          3='09.2009';
value t_T GTR'
      entonit Seal 80'
      entonit Deponit'
      n TE
      bent
      lton
      06'
      Zus
value ben_T T=1000
      2='2000g'
      3='4000g';
  
```



Nr.	Z	Parz	BW	Misch	Be
12	1	12	1	1	5
13	1	13	1	3	3
14	1	14	1	2	3
15	1	15	1	1	3
16	1	16	1	2	2
17	1	17	1	1	2
18	1	18	1	3	2
19	1	19	1	2	4
20	1	20	1	1	1
21	1	21	1	3	4
22	1	22	1	2	1
23	1	23	1	2	2
24	1	24	1	3	1
25	1	25	1	2	5
26	1	26	1	1	5
27	1	27	1	3	5
28	1	28	1	2	3

# VERSUCHE & PROJEKTE 2010

Fachzentrum Analytik

**Impressum:**

Auszug aus: Versuche & Projekte 2010

Bayerische Landesanstalt für  
Weinbau und Gartenbau

Leiter: Präsident Anton Magerl

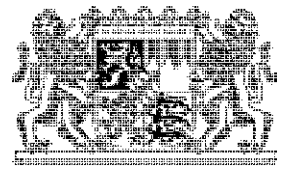
An der Steige 15 – 97209 Veitshöchheim

Telefon: 0931 / 9801-0

Telefax: 0931 / 9801-100

E-Mail: [poststelle@lwg.bayern.de](mailto:poststelle@lwg.bayern.de)

Internet: [www.lwg.bayern.de](http://www.lwg.bayern.de)



**Versuche & Projekte 2010 –  
Fachzentrum Analytik**

Seite

**Oenologische und Pflanzliche Analytik**

Reifemessungen für 2010 (A1-0110).....	A-1
2010 Jahrgangsbesonderheiten (A1-0210) .....	A-2
Festlegung und Bestimmung von analytischen Indikatoren für Gesundheitszustand und den Reifezustand des Lesegutes. (A1-1010).....	A-3
Bestimmung von N-Verbindungen in Traube und Most (A1-1110).....	A-4
Etablierung von Methoden zur Betriebskontrolle (A1-3010).....	A-5
Bestimmung von Aminosäuren in Trauben, Most und Wein (A1-3110).....	A-6
Bestimmung von Most- und Weinhaltstoffen mit FTIR (A1-3210).....	A-7
Bestimmung von Aromastoffen in Wein (A1-3410) .....	A-8
Behandlungsmittel zur Erhöhung der Weinqualität (A1-4010) .....	A-9
Weinmonitoring (A1-9910).....	A-10

**Biologische Analytik**

Untersuchungen zum Einfluss der Belüftung und der Zugabe von Heferindenpräparaten auf den Sterolgehalt in Hefezellen (Sacch. cerevisiae) (A2-1309) .....	A-11
Gärung mit Nichtsaccharomyceten im Vergleich zur Spontangärung und TRZH (A2-0709).....	A-12
Behebung von Gärstockungen - Praxisversuch (A2-1007 / A2-1008).....	A-13
Einfluss einer Belüftung des Gäransatzes auf den Gärverlauf von Spontangärungen mit und ohne S02 und Ascorbinsäure (A2-1206 / A2- 0707 / A2-0808) .....	A-14
Erfassung der Mikroorganismenpopulation der Trauben im Reifeverlauf (A2-1407 (W3)) .....	A-15
Biologische Charakterisierung oenologisch und phytophathologisch relevanter MO - Stämme (Hefen, Pilze, Bakterien) aus verschiedenen Rebsorten des fränkischen Weinbaugebiets (Stammsammlung).....	A-16
Mykorrhiza als ein Instrument zur Stressmoderation (A2-5709).....	A-17
Enzymprofiling zur deskriptiven Charakterisierung von biologischen Aktivitäten in der Interaktion von Mikroorganismen und Pflanzen (A2- 5610).....	A-18
Molekularbiologische Diagnostik von oenologisch und phytopathologisch relevanten Mikroorganismen (Molekularbiologie) .....	A-19
Eintrag von gentechnisch veränderten (MON 810) Maispollen in imkerliche Produkte (Bt - Mais Projekt).....	A-20

VERSUCHE & PROJEKTE

## **Biologische Analytik (Fortsetzung)**

Die Biene und Honig als Bioindikatoren - Umweltmonitoring deutscher Flughäfen (A2_Honiganalytik_01) .....	A-21
Untersuchung von Honigen nach den Richtlinien des Deutschen Imkerbundes und der deutschen Honigverordnung (A2_Honiganalytik_02) .....	A-22

## **Umweltanalytik**

### **Bodenuntersuchung**

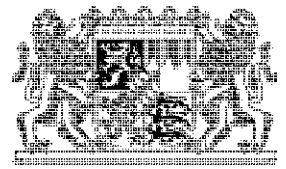
Untersuchung von Böden und gärtnerischen Erden auf pflanzennotwendige Haupt- und Spurennährstoffe, bodenphysikalische Parameter und anorganische Schadstoffe (A3_01) .....	A-23
Durchführung von Referenzuntersuchungen und Ringversuchen zur Feststellung der Laborkompetenz bei der Untersuchung landwirtschaftlicher Nutzflächen im Auftrag des LKP (A3_02) .....	A-24

### **Pflanzenuntersuchung**

Qualitätssicherung und Methodvalidierung zur Bestimmung des Zuckergehalts in homogenisierten Zuckerrüben-Breiprobe (A3_03) .....	A-25
---	------

### **Saatgutuntersuchung**

Untersuchung von Saatgut von Getreide, Mais, Leguminosen, Futtergräsern, Gemüse im Rahmen der amtlichen Saatguterkennung (A3_04) .....	A-26
---	------



Fachzentrum Analytik – Nr. A1-0110

---

**Reifemessungen für 2010**

(Maturing measurements 2010)

Arbeitsgebiet: **Mostanalytik**

Kategorien: Informationsgrundlage für weinausbauende Betriebe

Schlagworte: Reife, Lagen, Rebsorten, aktueller Reifestand

Bearbeiter: Dr. Martin Geßner, Team A1

Beginn: 01. Jul. 2010 Ende: 01. Okt. 2010

Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Kooperation mit: GWF, LWG W1, LWG W3, LKP

Hintergrund:

Die Reifemessungen der LWG und verschiedener Praxisbetriebe stellen die Reifesituation fast der gesamten fränkischen Weinbaufläche dar.

Zielsetzung:

Information der fränkischen Weinwirtschaft über den aktuellen Reifestand.

Standort: Franken

Faktoren und Stufen:

A=Termin; B=Standort; C=Rebsorte

Bonituren und Messungen:

Mostgewicht; Gesamtsäure; pH-Wert

Bemerkungen:

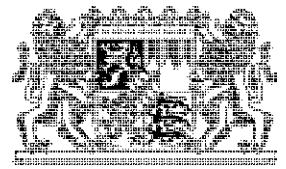
Muss jedes Jahr durchgeführt werden.

Veröffentlichungen:

wöchentliche Information über Oenofax

**Dienstgebäude:**

Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau • Herrnstraße 8 • 97209 Veitshöchheim  
Zentral-Tel. 0931/9801-0 • e-mail: [poststelle@lwg.bayern.de](mailto:poststelle@lwg.bayern.de) • Internet: <http://www.lwg.bayern.de>



**Fachzentrum Analytik – Nr. A1-0210**

---

**2010 Jahrgangsbesonderheiten**

(2010 vintage characteristics)

Arbeitsgebiet: **Most- und Weinanalytik**

Kategorien: Informationsgrundlage für weinausbauende Betriebe

Schlagworte: Gesundheitszustand, Anreicherung, Säureregulierung

Bearbeiter: Dr. Martin Geßner, Team A1

Beginn: 01. Aug. 2010 Ende: 01. Jul. 2011

Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Kooperation mit: LWG W1, LWG W3, GWF, LKP

Hintergrund:

Jeder Weinjahrgang hat seine "Besonderheiten" und Herausforderungen.

Zielsetzung:

Information der fränkischen Weinwirtschaft über sinnvolle und notwendige oenologische Maßnahmen.

Standort: Franken

Faktoren und Stufen:

A=Gesundheitszustand; B=Mostinhaltsstoffe; C=Weininhaltsstoffe

Bonituren und Messungen:

Sensorik; chemische Analytik; physikalische Analytik; enzymatische Analytik

Bemerkungen:

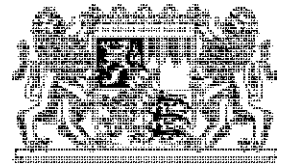
Muss für jeden Jahrgang durchgeführt werden.

Veröffentlichungen:

Information über Oenofax und Fachpresse

**Dienstgebäude:**

Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau • Herrnstraße 8 • 97209 Veitshöchheim  
Zentral-Tel. 0931/9801-0 • e-mail: [poststelle@lwg.bayern.de](mailto:poststelle@lwg.bayern.de) • Internet: <http://www.lwg.bayern.de>



Fachzentrum Analytik – Nr. A1-1010

**Festlegung und Bestimmung von analytischen Indikatoren für Gesundheitszustand und den Reifezustand des Lesejahres.**

(Determination of analytical indicators of the physiological and maturity condition of vintage)

Arbeitsgebiet: **Mostanalytik**

Kategorien: Traubengesundheit, Mostinhaltsstoffe

Schlagworte: Fäulnisparameter, Mostinhaltsstoffe

Bearbeiter: Dr. Martin Geßner, Team A1

Beginn: 01. Aug. 2002 Ende: 01. Aug. 2011

Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Kooperation mit: LWG W1, W2, W3, FZ-A A2 , GWF

Hintergrund:

Der Gesundheitszustand der Trauben ist entscheidend für den Weinausbau und die Weinqualität.

Zielsetzung:

Etablierung von Untersuchungsmethoden zur Bestimmung von Fäulnisindikatoren und Festlegung von maximalem Fäulnisanteil für die Bereitung von Profilweinen.

Standort: Franken

Faktoren und Stufen:

A=Inhaltsstoffe; B=Untersuchungsverfahren

A: 1=Gluconsäure; 2=flüchtige Säure; 3=Magnesiumgehalt; 4=NOPA

B: 1=FTIR; 2=Enzymatik; 3=chemisch-physikalische Analytik

Bonituren und Messungen:

Sensorik; chemische Analytik; physikalische Analytik; enzymatische Analytik

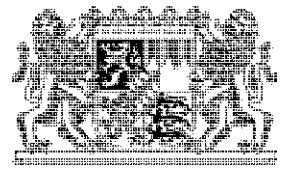
Bemerkungen: -

Veröffentlichungen:

Information über Oenofax und Fachpresse

**Dienstgebäude:**

Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau • Herrnstraße 8 • 97209 Veitshöchheim  
Zentral-Tel. 0931/9801-0 • e-mail: poststelle@lwg.bayern.de • Internet: <http://www.lwg.bayern.de>



Fachzentrum Analytik – Nr. A1-1110

---

**Bestimmung von N-Verbindungen in Traube und Most**

(Determination of N-compounds in grapes and must)

Arbeitsgebiet: **Stickstoffanalytik**

Kategorien: Hefeernährung, Trauben- und Mostqualität

Schlagworte: hefeverwertbarer Stickstoff, Gärsicherheit, Traubenqualität, Mostqualität

Bearbeiter: Dr. Martin Geßner, Team A1

Beginn: 01. Aug. 2002 Ende: 01. Aug. 2011

Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Kooperation mit: LWG W1, W2, W3, FZ-A A2

Hintergrund:

Der Gehalt an N-Verbindungen ist ausschlaggebend für die Hefeernährung und somit für die Vergärung von Most.

Zielsetzung:

Erarbeitung von zuverlässigen Richtwerten für eine ausreichende N-Versorgung der Hefen.

Standort: Franken

Faktoren und Stufen:

A=Rebsorten; B=Jahrgang; C=Untersuchungsverfahren

A: 1=Müller-Thurgau; 2=Silvaner; 3=Riesling

C: 1=FTIR; 2=Enzymatik; 3=chemisch-physikalische Analytik

Bonituren und Messungen:

chemische Analytik; physikalische Analytik; enzymatische Analytik

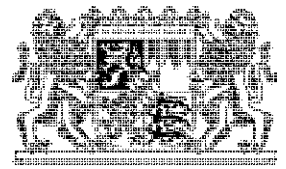
Bemerkungen: -

Veröffentlichungen:

Information über Oenofax und Fachpresse

**Dienstgebäude:**

Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau • Herrnstraße 8 • 97209 Veitshöchheim  
Zentral-Tel. 0931/9801-0 • e-mail: [poststelle@lwg.bayern.de](mailto:poststelle@lwg.bayern.de) • Internet: <http://www.lwg.bayern.de>



Fachzentrum Analytik – Nr. A1-3010

---

**Etablierung von Methoden zur Betriebskontrolle**

(Establishment of methods for quality control)

Arbeitsgebiet: **Weinanalytik**

Kategorien: Methodenentwicklung

Schlagworte: Schnellbestimmungen, Betriebskontrolle

Bearbeiter: Dr. Martin Geßner, Team A1

Beginn: 01. Aug. 1995 Ende: 01. Aug. 2011

Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Kooperation mit: LWG W2

Hintergrund:

Weinausbauende Betriebe sollten die wichtigsten Parameter zur Kontrolle von Gärung, BSA und Weinentwicklung einfach und genau selbst durchführen können.

Zielsetzung:

Entwicklung von Verfahren, die eine Schnellalterung von Wein erlauben, um Hinweise auf die Lagerfähigkeit von Wein zu geben.

Standort: -

Faktoren und Stufen:

A=Inhaltsstoffe; B=Untersuchungsmethoden

A: 1=Glucose; 2=Fructose; 3=Äpfelsäure

B: 1=Sensorik; 2=Titrimetrische Verfahren; 3=spektroskopische Methoden;  
4=Enzymatik

Bonituren und Messungen:

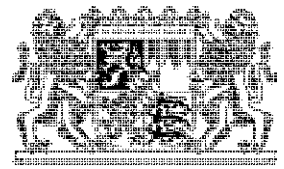
chemische Analytik; physikalische Analytik; enzymatische Analytik

Bemerkungen: -

Veröffentlichungen: -

**Dienstgebäude:**

Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau • Herrnstraße 8 • 97209 Veitshöchheim  
Zentral-Tel. 0931/9801-0 • e-mail: [poststelle@lwg.bayern.de](mailto:poststelle@lwg.bayern.de) • Internet: <http://www.lwg.bayern.de>



Fachzentrum Analytik – Nr. A1-3110

---

**Bestimmung von Aminosäuren in Trauben, Most und Wein**

(Determination of aminoacids in grapes, must and wine)

Arbeitsgebiet: **Aminosäureanalytik**

Kategorien: Methodenentwicklung

Schlagworte: GC, Derivatisierung

Bearbeiter: Dr. Martin Geßner, Team A1

Beginn: 01. Aug. 2003 Ende: 01. Aug. 2011

Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Kooperation mit: LWG W1, W2, W3, FZ-A A2

Hintergrund:

Aminosäure sind für die Hefeernährung von Bedeutung und spiegeln den Reife- und auch Gesundheitszustand des Lesegutes wider.

Zielsetzung:

Erarbeitung von zuverlässigen Richtwerten für Reife- und Gesundheitszustand des Lesegutes. Festlegung von Richtwerten für eine ausreichende N-Versorgung der Hefen.

Standort: -

Faktoren und Stufen:

A=Rebsorten; B=Jahrgang; C=Gesundheitszustand

A: 1=Müller-Thurgau; 2=Silvaner; 3=Riesling

C: 1=gesundes Lesegut; 2=faules Lesegut

Bonituren und Messungen:

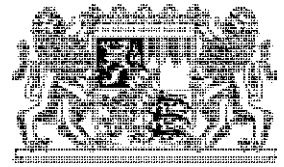
gaschromatographische Analytik

Bemerkungen: -

Veröffentlichungen: -

**Dienstgebäude:**

Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau • Herrnstraße 8 • 97209 Veitshöchheim  
Zentral-Tel. 0931/9801-0 • e-mail: [poststelle@lwg.bayern.de](mailto:poststelle@lwg.bayern.de) • Internet: <http://www.lwg.bayern.de>



Fachzentrum Analytik – Nr. A1-3210

---

**Bestimmung von Most- und Weinhaltstoffen mit FTIR**

(Determination of substances in must and wine by FTIR)

Arbeitsgebiet: **Most- und Weinanalytik**

Kategorien: FTIR

Schlagworte: Schnellmethode, FTIR

Bearbeiter: Dr. Martin Geßner, Team A1

Beginn: 01. Aug. 2003 Ende: 01. Aug. 2011

Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Kooperation mit: LWG W1, W2, W3, FZ-A A2

Hintergrund:

Die FTIR ist ein Verfahren für die Untersuchung von Most und Wein ohne die Verwendung von Chemikalien. Es ist eine einfache und schnelle Bestimmung von Hauptinhaltsstoffen in Most und Wein.

Zielsetzung:

Verlässliche, hinreichend genaue Verfahren für die Untersuchung von Most und Wein ohne die Verwendung von Chemikalien für die weinausbauende Praxis entwickeln. Produkte (Methoden) für zuverlässige, einfache und schnelle Bestimmung von Hauptinhaltsstoffen der Praxis zur Verfügung stellen.

Standort: -

Faktoren und Stufen:

A=FTIR-Analytik; B=Referenzanalytik

Bonituren und Messungen:

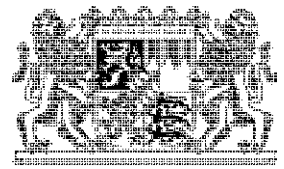
chemische Analytik; physikalische Analytik; spektroskopische Analytik; enzymatische Analytik

Bemerkungen: -

Veröffentlichungen: -

**Dienstgebäude:**

Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau • Herrnstraße 8 • 97209 Veitshöchheim  
Zentral-Tel. 0931/9801-0 • e-mail: poststelle@lwg.bayern.de • Internet: <http://www.lwg.bayern.de>



Fachzentrum Analytik – Nr. A1-3410

---

**Bestimmung von Aromastoffen in Wein**

(Determination of flavours in wine)

Arbeitsgebiet: **Most- und Weinanalytik**

Kategorien: Aromastoffanalytik

Schlagworte: Terpene

Bearbeiter: Dr. Martin Geßner, Team A1

Beginn: 01. Aug. 2005 Ende: 01. Aug. 2011

Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Kooperation mit: LWG W1, W2, W3, FZ-A A2

Hintergrund:

Aromastoffe sind ausschlaggebend für die Weinqualität.

Zielsetzung:

Erarbeitung von Zusammenhängen zwischen Sensorik und Konzentrationen von Aromastoffen.

Standort: -

Faktoren und Stufen:

A=GC-MS-Analytik; B=Sensorik

A: 1=Terpene; 2=Ester; 3=sonstige Stoffgruppen

Bonituren und Messungen:

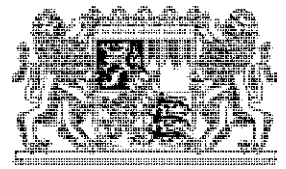
gaschromatographische Analytik mit massenselektivem Detektor

Bemerkungen: -

Veröffentlichungen: -

**Dienstgebäude:**

Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau • Herrnstraße 8 • 97209 Veitshöchheim  
Zentral-Tel. 0931/9801-0 • e-mail: [poststelle@lwg.bayern.de](mailto:poststelle@lwg.bayern.de) • Internet: <http://www.lwg.bayern.de>



Fachzentrum Analytik – Nr. A1-4010

---

**Behandlungsmittel zur Erhöhung der Weinqualität**

(Agents to enhance wine quality)

Arbeitsgebiet: **Most- und Weinanalytik**

Kategorien: Oenologische Verfahren

Schlagworte: Behandlungsmittel, Kalk, Bentonit, Eiweißpräparate

Bearbeiter: Dr. Martin Geßner, Team A1

Beginn: 01. Aug. 2008 Ende: 01. Aug. 2011

Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Kooperation mit: LWG W2, FZ-A A2

Hintergrund:

Durch oenologische Verfahren kann auf die Weinqualität Einfluß genommen werden. Für den Weinproduzenten wird eine große Zahl von unterschiedlichen Behandlungsmitteln angeboten. Die Entscheidung welches Mittel anzuwenden ist stellt ein Problem dar.

Zielsetzung:

Informationen über Wirksamkeit und Anwendungsmenge sollen dem Weinproduzenten eine Entscheidungshilfe geben.

Standort: -

Faktoren und Stufen:

A=Gesundheitszustand; B=Mostinhaltsstoffe; C=Weininhaltsstoffe

Bonituren und Messungen:

Sensorik; chemische Analytik; physikalische Analytik; enzymatische Analytik

Bemerkungen:

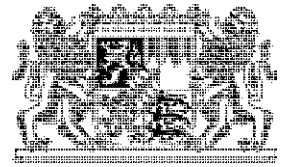
Muss für jeden Jahrgang durchgeführt werden.

Veröffentlichungen:

Information über Oenofax und Fachpresse

**Dienstgebäude:**

Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau • Herrnstraße 8 • 97209 Veitshöchheim  
Zentral-Tel. 0931/9801-0 • e-mail: poststelle@lwg.bayern.de • Internet: <http://www.lwg.bayern.de>



Fachzentrum Analytik – Nr. A1-9910

---

**Weinmonitoring**

(wine monitoring)

Arbeitsgebiet: **Most- und Weinanalytik**

Kategorien: Informationsgrundlage für weinausbauende Betriebe

Schlagworte: Oenofax, Reife, Jahrgangsbesonderheiten, Monitoring, Weinausbau

Bearbeiter: Dr. Gilge, Dr. Geßner, Team A1

Beginn: 01. Sep. 2009 Ende: 31. Aug. 2014

Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten; Weinbauring

Kooperation mit: Weinbauring, LWG W2, Privatlabors aus Franken

Hintergrund:

Auswertung von Most- und Weinanalysen als Grundlage für die Beratung

Zielsetzung:

Information der fränkischen Weinwirtschaft über den Reifestand und sinnvolle Ausbaumaßnahmen zur Steigerung der Weinqualität. Diagnosemodell zur Früherkennung von Problemen bei der Weinbereitung.

Standort: Franken

Faktoren und Stufen:

Bonituren und Messungen:

Auswertung, Verrechnung und Statistik von Untersuchungsergebnissen

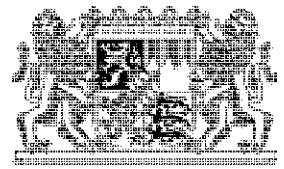
Bemerkungen: -

Veröffentlichungen:

Information über Oenofax und Fachpresse

**Dienstgebäude:**

Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau • Herrnstraße 8 • 97209 Veitshöchheim  
Zentral-Tel. 0931/9801-0 • e-mail: [poststelle@lwg.bayern.de](mailto:poststelle@lwg.bayern.de) • Internet: <http://www.lwg.bayern.de>



Fachzentrum Analytik – Nr. A2-1309

**Untersuchungen zum Einfluss der Belüftung und der Zugabe von Heferindenpräparaten auf den Sterolgehalt in Hefezellen (*Sacch. cerevisiae*)**

(Impact of the aeration of must and yeast hulls on the sterol content in yeast cells (*S. cerevisiae*))

Arbeitsgebiet: **Biologische Analytik**

Kategorien: Mikrobiologie

Schlagworte: Belüftung, Membranpermeabilität, Sterole

Bearbeiter: Josef V. Herrmann, Daniel Heßdörfer

Beginn: Frühjahr 2009 Ende: Sommer 2010

Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Kooperation mit: LWG, SG A1, Universität Gießen, FH Geisenheim

Hintergrund:

Während der alkoholischen Gärung sind die Hefen durch hohe Zuckerkonzentrationen und steigende Alkoholgehalte hohen osmotischen Belastungen ausgesetzt, die zu Verlusten der Membranpermeabilität führen können. Hohe Sterolgehalte verbessern die Membranfunktionen.

Zielsetzung:

Durch den hohen Anteil von Sterolen und ungesättigten Fettsäuren in Heferindenpräparaten oder durch Belüftung des Hefe- / Gäransatzes soll die Vitalität der Hefen verbessert werden, um dadurch eine sichere Endvergärung zu erreichen.

Standort: Labor Mikrobiologie, HPLC - Labor, SG W2

Faktoren und Stufen:

A=Hefen; B=Behandlungen

A: handelsübliche TRZH Präparate, z. B. Lalvin EC 1118

B: 1=Belüftung; 2=Heferindenpräparat

Bonituren und Messungen:

Zellkonzentration, Trockengewicht, Sterolgehalte

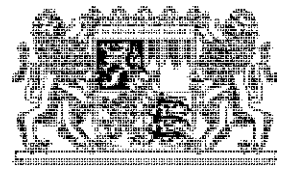
Bemerkungen: -

Veröffentlichungen:

Veröffentlichungen in Vorbereitung

**Dienstgebäude:**

Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau • Herrnstraße 8 • 97209 Veitshöchheim  
Zentral-Tel. 0931/9801-0 • e-mail: poststelle@lwg.bayern.de • Internet: <http://www.lwg.bayern.de>



Fachzentrum Analytik – Nr. A2-0709

**Gärung mit Nichtsaccharomyces im Vergleich zur Spontangärung und TRZH**

(Fermentation with Non-Saccharomyces compared to spontaneous fermentation and fermentation with dried Yeasts)

Arbeitsgebiet: **Biologische Analytik**

Kategorien: Mikrobiologie

Schlagworte: Nichtsaccharomyces, Spontangärung, Populationsdynamik, TRZH

Bearbeiter: Erna Schindler

Beginn: 01. Jan. 2008 Ende: 31. Dez. 2012

Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Kooperation mit: LWG SG A1 und W2

Hintergrund:

Eine Vergärung mit Nichtsaccharomyces kann in den Wein mehr aromatische Komponenten einbringen, die den sensorischen Eindruck erweitern können.

Zielsetzung:

Verbesserung der Aromavielfalt in Weinen, evtl. verbunden mit einer geringeren Alkoholbildung.

Standort: Versuchskeller LWG, Labor Mikrobiologie

Faktoren und Stufen:

A=Most; B=Versuchsglieder

A: Thüngersheimer Scharlachberg, Riesling Spätlese geeignet;

B: 1=Spontangärung; 2=Nichtsaccharomyces; 3+4=Nichtsaccharomyces + TRZH; 5=TRZH

Bonituren und Messungen:

Gärverlauf; Keimzahlen; Hefepopulation; QbA Analyse; GBS; flüchtige Säure; Milchsäure; Sensorik

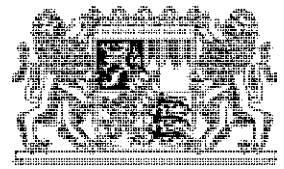
Bemerkungen: -

Veröffentlichungen:

LWG-Jahresbericht 2008, SG A2: "Selektion und Gäreigenschaften von Nichtsaccharomyces" und "Gärungen mit *Kloeckera apiculata* im Vergleich zur Spontangärung und Trockenreinzuchthefergärung unter Praxisbedingungen"

**Dienstgebäude:**

Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau • Herrnstraße 8 • 97209 Veitshöchheim  
Zentral-Tel. 0931/9801-0 • e-mail: poststelle@lwg.bayern.de • Internet: <http://www.lwg.bayern.de>



Fachzentrum Analytik – Nr. A2-1007 / A2-1008

### Behebung von Gärstockungen - Praxisversuch

(Restart sluggish fermentation with different additives and Yeasts - a practical approach)

Arbeitsgebiet: **Biologische Analytik**

Kategorien: Mikrobiologie

Schlagworte: Gärstockung, Glucose / Fructose Verhältnis, Population, Apoptose

Bearbeiter: Erna Schindler

Beginn: 01. Okt. 2006 Ende: 30. Sep. 2010

Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Kooperation mit: LWG SG A1 und W2

#### Hintergrund:

Bei Gärstockungen ist das Glucose / Fructose Verhältnis deutlich unter 1. Es soll getestet werden, welche Maßnahmen bei Gärstockungen greifen.

#### Zielsetzung:

Erreichen einer Durchgärung durch Einsatz einer speziell empfohlenen Hefe in Kombination mit gärstarken Hefen und den Zusatz von Hefezellwandprodukten sowie Hilfsstoffen zur Vergrößerung der inneren Oberfläche.

Standort: Versuchskeller LWG

#### Faktoren und Stufen:

A=Most; B=Versuchsglieder

A: Sulzfelder Cyriakusberg, Müller-Thurgau Qualitätswein geeignet;

B: 1 bis 5=verschiedene Hefen + Heferindenpräparate; 6=Vergleich ohne Zusatz

#### Bonituren und Messungen:

Lebendkeimzahl, Bestimmung der Apoptose, Bestimmung der Glucose und Fructose (enzymatisch), Aminosäuregehalt, YANC, weinchemische Analyse, Sensorik

Bemerkungen: -

#### Veröffentlichungen:

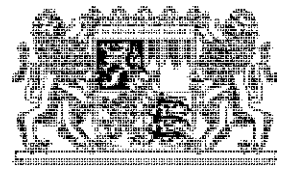
Herrmann: Gärstörungen beim Wein, VOENOS 2007 - Statusseminar zu aktuellen Themen aus der oenologischen Mikrobiologie, Internet, Fachzentrum Analytik

Herrmann: "Der zweite Versuch..Behebung von Gärstockung", Das deutsche Weinmagazin,18,10-13,2009

Herrmann: Gärstörung! Was ist zu tun? - Erfahrungen mit der Behebung von Gärstörungen; Rebe&Wein,2009

#### **Dienstgebäude:**

Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau • Herrnstraße 8 • 97209 Veitshöchheim  
Zentral-Tel. 0931/9801-0 • e-mail: poststelle@lwg.bayern.de • Internet: <http://www.lwg.bayern.de>



Fachzentrum Analytik – Nr. A2-1206 / A2-0707 / A2-0808

**Einfluss einer Belüftung des Gäransatzes auf den Gärverlauf von Spontangärungen mit und ohne SO<sub>2</sub> und Ascorbinsäure**

(Impact of aeration of must on spontaneous fermentation with and without SO<sub>2</sub> and ascorbic acid)

Arbeitsgebiet: **Biologische Analytik**

Kategorien: Oenologische Mikrobiologie

Schlagworte: Belüftung, SO<sub>2</sub>, Ascorbinsäure, Hefepopulation, Gärbegleitstoffe

Bearbeiter: Christine Maier

Beginn: Herbst 2006 Ende: Herbst 2010

Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Kooperation mit: LWG, SG A1, W2, R+S 4

Hintergrund:

Durch Belüftung des Hefeansatzes wird mehr Zellmasse aufgebaut und die Hefen werden durch Einlagerung von Sterolen in die Zellmembran für die Endvergärung besser konditioniert.

Zielsetzung:

Bessere Endvergärung bzw. Durchgärung durch Belüftung des Hefeansatzes bzw. des Gäransatzes während der Hefeentwicklung in verschiedenen, insbesondere auch hochgradigen Mosten.

Standort: Versuchskeller LWG, Labor Mikrobiologie

Faktoren und Stufen:

A=Most, B=Versuchsglieder

A: Marktheidenfelder Kreuzberg Silvaner

B: 1=Spontangärung; 2= +Belüftung; 3= +SO<sub>2</sub>; 4= +SO<sub>2</sub>+Belüftung; 5= +Ascorbinsäure; 6= +Ascorb.+Belüftung; 7=TRZH; 8=TRZH + Belüftung

Ansatz: ohne / mit Belüftung

Bonituren und Messungen:

Gärverlauf, Entwicklung der Hefepopulation, Gärbegleitstoffe, N - Dynamik, weinchemische Analyse, Sensorik

Bemerkungen: -

Veröffentlichungen:

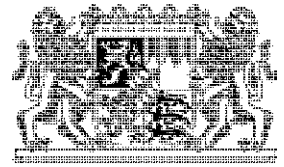
Herrmann:Sauerstoff - ein weitgehend unbekannter Hefe"nährstoff"?, Rebe&Wein,8,13-17,2008, Internet Fachzentrum Analytik

Herrmann:"Maßnahmen zur Förderung der Hefe- und Bakterienvitalität und Aktivität", VOENOS 4.9.2009 - Von der Traube zum Wein

LWG-Jahresbericht 2008, SG A2: "Einfluss der Belüftung des Gäransatzes auf die Keimzahldichte und den Gärverlauf"

**Dienstgebäude:**

Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau • Herrnstraße 8 • 97209 Veitshöchheim  
Zentral-Tel. 0931/9801-0 • e-mail: poststelle@lwg.bayern.de • Internet: <http://www.lwg.bayern.de>



Fachzentrum Analytik – Nr. A2-1407 (W3)

**Erfassung der Mikroorganismenpopulation der Trauben im Reifeverlauf**  
(Monitoring of the micororganismflora on ripening grapes)

Arbeitsgebiet: **Biologische Analytik**

Kategorien: Oenologische Mikrobiologie

Schlagworte: Botrytizidanwendung, Reifeverlauf, MO-Population

Bearbeiter: Erna Schindler

Beginn: Sommer 2003 Ende: Sommer 2008

Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Kooperation mit: LWG, SG W3, W2, A1

Hintergrund:

Das SG W3 führt einen Versuch mit unterschiedlichen Botrytizidbehandlungen zur Kontrolle der Traubenfäulnis durch. Mikrobiologische Untersuchungen können unter vergleichbaren Bedingungen über mehrere Jahre durchgeführt werden.

Zielsetzung:

Einflüsse der Botrytizidapplikationen auf die Entwicklung der Mikroorganismen auf den Trauben während der Reife, auf faulen und gesunden Beeren: Zu welchem Zeitpunkt kann man gärungsrelevante Hefen nachweisen?

Standort: Thüngersheimer Scharlachberg, Versuchskeller, Labor Mikrobiologie

Faktoren und Stufen:

A=Rebsorten; B=Botrytizid Anwendungen; C=Probenahme

A: Bacchus, Silvaner

B: Kontrolle, 2 Anwendungen

C: Ab Reifebeginn 14tägig bis zur Lese, nach dem Abpressen

Bonituren und Messungen:

Keimzahlbestimmung, Differenzierung der MO, Entwicklung der MO-Population, Zucker, pH-Wert, Gesamtsäure

Bemerkungen: -

Veröffentlichungen:

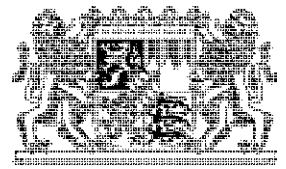
Herrmann: Beziehungen zwischen Traubengesundheit und Wein, Weinwirtschaftstage 2007, Vorträge, Internet, Fachzentrum Analytik

Herrmann: Untersuchungen zum Einfluss später Botrytizidapplikationen auf die Mikroorganismen in Traubenmosten, Vortrag, 56. Deutsche Pflanzenschutztagung, Kiel, 23.9.2008; Intranet, Fachzentrum Analytik

Herrmann: Vortrag: Facetten der Traubenflora und ihre Auswirkungen auf die Weinqualität; Fa.Bayer, Winzerforum, 20.4.2009, Neustadt/Weinstraße

**Dienstgebäude:**

Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau • Herrnstraße 8 • 97209 Veitshöchheim  
Zentral-Tel. 0931/9801-0 • e-mail: poststelle@lwg.bayern.de • Internet: <http://www.lwg.bayern.de>



**Fachzentrum Analytik – Nr. Stammsammlung**

---

**Biologische Charakterisierung oenologisch und phytopathologisch relevanter MO - Stämme (Hefen, Pilze, Bakterien) aus verschiedenen Rebsorten des fränkischen Weinbaugebiets**

(Characterization of oenological and phytopathological relevant microorganisms on different franconian grape varieties)

Arbeitsgebiet: **Biologische Analytik**

Kategorien: Oenologische Mikrobiologie

Schlagworte: Herkunft, Stamm, Physiologie, Molekularbiologie

Bearbeiter: Annette Saftenberger-Geis, Christine Maier, Erna Schindler

Beginn: Sommer 2005 Ende:

Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Kooperation mit: -

Hintergrund:

Die Stammsammlung der LWG besteht seit 1959 und umfaßt weinrelevante Mikroorganismen (Hefen, Pilze, Bakterien) aus Eigenisolationen und Referenzstämmen aus verschiedenen anderen weltweiten Stammsammlungen.

Zielsetzung:

Neuordnung der Stammsammlung, Charakterisierung der Stämme nach neuen Methoden, Einstellung der Sammlung in den WFCC

Standort: Labor Mikrobiologie

Faktoren und Stufen:

A=Mikroorganismen; B=Herkunft

A: Hefen, Bakterien, Pilze

B: Isolate aus Trauben, Most, Wein, Rebholz, Boden, Korken

Bonituren und Messungen:

Kulturelle, physiologische, molekularbiologische Merkmale, ggf. Gäreigenschaften, Wechselwirkungen

Bemerkungen: -

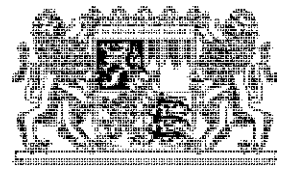
Veröffentlichungen:

Herrmann: Überprüfung, Neuordnung und Digitalisierung der Stammkulturen der LWG, Jahresbericht 2006

Schindler: Hefen und Bakterien im Portrait, VOENMILEI,11/2009, Internet, Fachzentrum Analytik

**Dienstgebäude:**

Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau • Herrnstraße 8 • 97209 Veitshöchheim  
Zentral-Tel. 0931/9801-0 • e-mail: poststelle@lwg.bayern.de • Internet: <http://www.lwg.bayern.de>



## **Mykorrhiza als ein Instrument zur Stressmoderation**

(Mykorrhiza as a tool for stress moderation)

Arbeitsgebiet: **Ökophysiologie**

Kategorien: Mikrobiologie

Schlagworte: Mykorrhiza, Stress, Pathogene

Bearbeiter: Annette Saftenberger-Geis

Beginn: 01. Okt. 2009

Ende: 31. Dez. 2012

Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Kooperation mit: LWG Abt. L und Abt. G, Privatbetriebe

### Hintergrund:

Mykorrhiza wird in der angewandten Forschung zunehmend als bedeutender Antistress Faktor erkannt.

### Zielsetzung:

In Abhängigkeit von abiotischen und biotischen Stresssituationen soll der Einfluss der Mykorrhizierung von Pflanzenwurzeln zur Moderation der Stresserscheinungen untersucht werden.

Standort: Würzburg und diverse Standorte in Deutschland

### Faktoren und Stufen:

A=Pflanzenspezies, B=Endomykorrhiza, C=Ektomykorrhiza, D=Stressfaktoren

A: diverse Baumarten,

B: verschiedene Präparate,

C: verschiedene Präparate,

D1: Trockenheit, D2: Salzgehalt, D3: Pathogene

### Bonituren und Messungen:

mikroskopisch diagnostische Untersuchungen von Wurzel- und Bodenproben

Bemerkungen: -

### Veröffentlichungen:

Saftenberger-Geis: Mykorrhiza, 11/2009, Internet, Fachzentrum Analytik

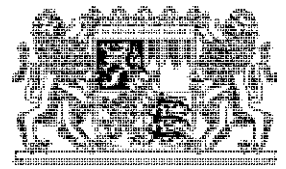
Herrmann: Einsatz von Mykorrhiza bei Kultur- und Hygieneproblemen in Baumschulen, Vortrag,

12. Jahrestagung 2009 der Deutschen Vereinigung für Mykorrhizianwendung (CMAG),

IGZ, Großbeeren

### **Dienstgebäude:**

Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau • Herrnstraße 8 • 97209 Veitshöchheim  
Zentral-Tel. 0931/9801-0 • e-mail: poststelle@lwg.bayern.de • Internet: <http://www.lwg.bayern.de>



Fachzentrum Analytik – Nr. A2-5610

**Enzymprofiling zur deskriptiven Charakterisierung von biologischen Aktivitäten in der Interaktion von Mikroorganismen und Pflanzen**

(Enzymprofiling for characterisation of biological interactions in metagenomics)

Arbeitsgebiet: **Ökophysiologie**

Kategorien: Mikrobiologie

Schlagworte: Enzymprofiling, Metagenom, Interaktion

Bearbeiter: Josef V. Herrmann

Beginn: 01. Mrz. 2010 Ende: 31.12.1013

Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten;  
Helmholtz Zentrum München

Kooperation mit: -

Hintergrund:

Physiologische und pathogene Erscheinungen an Pflanzen sind vielfach in den komplexen Interaktionen zwischen Pflanzen und Mikroorganismen begründet, die durch Einzelanalysen der beteiligten Partner nicht zu charakterisieren sind.

Zielsetzung:

Es soll überprüft werden, inwieweit die Erfassung multipler Enzymaktivitäten an spezifischen Pflanzenteilen eine Aussage über die aktuellen, physiologischen Zustände im Zusammenhang mit Traubenreife, Traubenfäulnis, Mykorrhizaaktivität erlauben.

Standort: Labor Mikrobiologie, W

Faktoren und Stufen:

A=Pflanzenteile, B=multiple Enzymaktivität

A: 1=Beerenhaut, 2=Wurzelspitzen

B: diverse Substrate

Bonituren und Messungen:

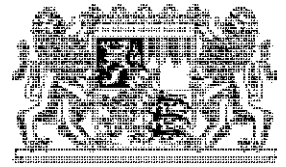
Fluoreszenzmessung zur Ermittlung der spezifischen Enzymaktivität pro Zeit und Flächeneinheit

Bemerkungen: -

Veröffentlichungen: -

**Dienstgebäude:**

Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau • Herrnstraße 8 • 97209 Veitshöchheim  
Zentral-Tel. 0931/9801-0 • e-mail: [poststelle@lwg.bayern.de](mailto:poststelle@lwg.bayern.de) • Internet: <http://www.lwg.bayern.de>



Fachzentrum Analytik – Nr. Molekularbiologie

**Molekularbiologische Diagnostik von oenologisch und phytopathologisch relevanten Mikroorganismen**

(Molecularbiological diagnosis of microorganisms relevant to oenology and phytopathology)

Arbeitsgebiet: **Molekularbiologie**

Kategorien: Mikrobiologie

Schlagworte: PCR, ITS, Hefen, Bakterien, Pilze

Bearbeiter: Christine Maier

Beginn: 01. Jan. 2009

Ende:

Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Kooperation mit: LWG, Uni Würzburg, FA Geisenheim

Hintergrund:

Die Kenntnis und die Diagnostik der Mikroorganismen in den Bereichen Oenologie und Phytopathologie ist für die kellerwirtschaftlichen und pflanzenbiologischen Arbeiten unabdingbar. Molekularbiologische Diagnostik ist in der Pflanzenforschung ein Standardverfahren und stellt die Basis eines zeitgemäßen biologisch analytischen Labors dar.

Zielsetzung:

Moderne, molekularbiologische Diagnostikverfahren sind effizienter als herkömmliche Methoden und erlauben eine differenziertere Bestimmung der Arten und Stämme.

Standort: LWG Molekularbiologisches Labor

Faktoren und Stufen:

A=verschiedene Mikroorganismen, B=Diagnoseverfahren

A: Stämme von Bakterien und Pilzen,

B1: PCR-Verfahren, B2: Sequenzierung

Bonituren und Messungen:

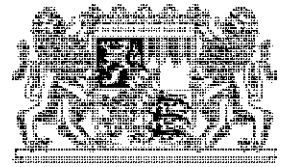
DNS Vergleich anhand von Datenbanken

Bemerkungen: -

Veröffentlichungen: -

**Dienstgebäude:**

Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau • Herrnstraße 8 • 97209 Veitshöchheim  
Zentral-Tel. 0931/9801-0 • e-mail: [poststelle@lwg.bayern.de](mailto:poststelle@lwg.bayern.de) • Internet: <http://www.lwg.bayern.de>



Fachzentrum Analytik – Nr. Bt - Mais Projekt

**Eintrag von gentechnisch veränderten (MON 810) Maispollen in imkerliche Produkte**

(Risk assessment of the occurrence of Bt-transgenic maize pollen in honey and pollen loads of honey bees)

Arbeitsgebiet: **Biologische Analytik**

Kategorien: Honiganalytik

Schlagworte: Bt-Mais, Honig, Pollenprodukte

Bearbeiter: Kathrin Knoke

Beginn: Sommer 2004 Ende: Sommer 2009

Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Kooperation mit: LGL

Hintergrund:

Mais ist ein Windblütler und setzt große Pollenmengen frei. Mais wird zur Blüte auch von Bienen besucht.

Zielsetzung:

Untersuchung des Risikos des Eintrags von Bt-Mais-Pollen in Höseipollen und Honige unter unterschiedlichen Standortbedingungen.

Standort: Schwarzenau, Manching, Grub

Faktoren und Stufen:

BT-Mais Parzelle, isogene Linie (Mantelsaat), Umgebung

Bonituren und Messungen:

tägliche Pollenmenge, Honigertrag, Maisspezifische DNA, Transgenspezifische DNA

Bemerkungen: -

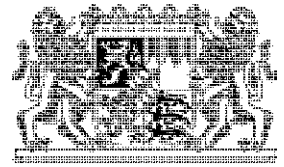
Veröffentlichungen:

Herrmann: Untersuchungen zum Eintrag von Pollen von gentechnisch veränderten Maispollen (BTMON 810) in Honige und "Höseipollen" von Honigbienen, Internet, FZA

Herrmann: Analytische Aspekte bei Untersuchungen zum Eintrag von gentechnisch veränderten Maispollen in Honige und Höseipollen; Vortrag, 17.Honiganalytik Workshop, 23.2.2010, Veitshöchheim

**Dienstgebäude:**

Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau • Herrnstraße 8 • 97209 Veitshöchheim  
Zentral-Tel. 0931/9801-0 • e-mail: poststelle@lwg.bayern.de • Internet: <http://www.lwg.bayern.de>



**Die Biene und Honig als Bioindikatoren - Umweltmonitoring deutscher Flughäfen**

(The bee and honey as bioindicators in environmental monitoring at German airports)

Arbeitsgebiet: **Biologische Analytik**

Kategorien: Honiganalytik

Schlagworte: Schadstoffemittenten, Honiganalytik

Bearbeiter: Kathrin Knoke

Beginn: 01. Jan. 2005 Ende: 31. Dez. 2011

Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten;  
diverse Flughäfen

Kooperation mit: Flughäfen, Firma Orga Lab Zirndorf

Hintergrund:

Der Umweltschutz ist in einem steigenden Ausmaß auch ein Anliegen der Industrie. Aus diesem Anlass wird seit mehreren Jahren ein Umweltmonitoring an verschiedenen Flughäfen Deutschlands in Zusammenarbeit mit dem Labor für Honiganalytik der LWG durchgeführt.

Zielsetzung:

Dieses Projekt verfolgt das Ziel, die Rolle von Flugzeugen als mögliche Schadstoffemittenten zu untersuchen und durch den Flugverkehr bedingte Verunreinigungen im Honig zu erkennen.

Standort: bundesweit

Faktoren und Stufen:

Bonituren und Messungen:

chemisch - physikalische Analytik, melissopalynologische Analytik

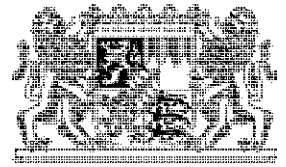
Bemerkungen: -

Veröffentlichungen:

LWG-Jahresbericht

**Dienstgebäude:**

Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau • Herrnstraße 8 • 97209 Veitshöchheim  
Zentral-Tel. 0931/9801-0 • e-mail: poststelle@lwg.bayern.de • Internet: <http://www.lwg.bayern.de>



Fachzentrum Analytik – Nr. A2\_Honiganalytik\_02

---

**Untersuchung von Honigen nach den Richtlinien des Deutschen Imkerbundes und der deutschen Honigverordnung**  
(Determination of honey quality)

Arbeitsgebiet: **Biologische Analytik**

Kategorien: Honiganalytik

Schlagworte: Honiganalytik, Honigsorte

Bearbeiter: Kathrin Knoke

Beginn: 01. Jan. 2005 Ende: 31. Dez. 2011

Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Kooperation mit: teilnehmende Honiglabore der Ringversuche

Hintergrund:

Um die hohe Qualität der Honige zu gewährleisten, ist eine ständige Qualitätssicherung, basierend auf den Richtlinien des Deutschen Imkerbundes und der Deutschen Honigverordnung, unabdingbar.

Zielsetzung:

Gewährleistung der hohen Honigqualität durch die Analyse von Kontrollproben.

Standort: bundesweit

Faktoren und Stufen:

Bonituren und Messungen:

chemisch - physikalische Analytik, melissopalynologische Analytik

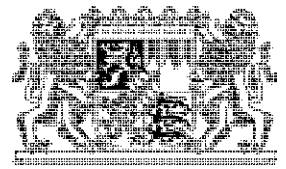
Bemerkungen: -

Veröffentlichungen:

LWG-Jahresbericht

**Dienstgebäude:**

Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau • Herrnstraße 8 • 97209 Veitshöchheim  
Zentral-Tel. 0931/9801-0 • e-mail: [poststelle@lwg.bayern.de](mailto:poststelle@lwg.bayern.de) • Internet: <http://www.lwg.bayern.de>



Fachzentrum Analytik – Nr. A3\_01

---

**Untersuchung von Böden und gärtnerischen Erden auf pflanzennotwendige Haupt- und Spurennährstoffe, bodenphysikalische Parameter und anorganische Schadstoffe**

(Analysis of plant nutrients, inorganic pollutants and physical properties in soils)

Arbeitsgebiet: **Umweltanalytik**

Kategorien: Bodenuntersuchung

Schlagworte: Boden, Substrat, Nährstoff

Bearbeiter: Dr. Manfred Klemisch, Team A3

Beginn: 01. Jan. 2010 Ende: 31. Dez. 2010

Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Kooperation mit: LWG, LfL

Hintergrund:

Eine zentrale Frage der angewandten Forschung im Bereich der Bewirtschaftung und Pflege von landbaulich genutzten und naturnahen Ökosystemen ist die Betrachtung von Stoffflüssen im Boden. Die Möglichkeit zur gezielten Beschreibung von Stoffgehalten in Böden und Substraten ist dabei grundlegend für die Arbeit der beiden Behörden im Bereich der Weiterentwicklung von Landnutzungssystemen und der Umsetzung von agrarrechtlichen Normen.

Zielsetzung:

Bereitstellung exakter, reproduzierbarer Messwerte aus Analysen von Boden- und Substratproben der Forschungsabteilungen von LWG und LfL unter Verwendung anerkannter, genormter Untersuchungsmethoden.

Standort: Bayern

Faktoren und Stufen:

Bonituren und Messungen:

u.a. Extraktion mit nachfolgender Messung am Photometer, Flammenphotometer, AAS; trockene Verbrennung gemäß Methodenbuch des VDLUFA

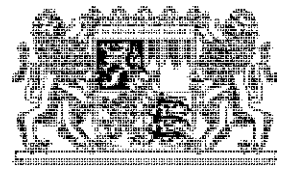
Bemerkungen: -

Veröffentlichungen:

LWG-Jahresbericht

**Dienstgebäude:**

Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau • Herrnstraße 8 • 97209 Veitshöchheim  
Zentral-Tel. 0931/9801-0 • e-mail: [poststelle@lwg.bayern.de](mailto:poststelle@lwg.bayern.de) • Internet: <http://www.lwg.bayern.de>



Fachzentrum Analytik – Nr. A3\_02

---

**Durchführung von Referenzuntersuchungen und Ringversuchen zur Feststellung der Laborkompetenz bei der Untersuchung landwirtschaftlicher Nutzflächen im Auftrag des LKP**

Arbeitsgebiet: **Umweltanalytik**

Kategorien: Bodenuntersuchung

Schlagworte: Boden, Ringversuch, Nachkontrolle, LKP, Qualitätssicherung

Bearbeiter: Dr. Manfred Klemisch, Team A3

Beginn: 01. Jan. 2010 Ende: 31. Dez. 2010

Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Kooperation mit: LfL, LKP

Hintergrund:

Die Bodenuntersuchung auf landwirtschaftlichen Flächen in Bayern wird vom Landeskuratorium für pflanzliche Erzeugung in Bayern e.V. (LKP) organisiert. Die Vergabe von Untersuchungsaufträgen ist an eine erfolgreiche Kompetenzfeststellung gebunden. Diese besteht aus dem Nachweis einer gültigen Notifizierung durch die LfL sowie der erfolgreichen Teilnahme an einem jährlich von LfL und LWG ausgerichteten Ringversuch sowie der jährlichen Nachuntersuchung von Stichproben durch die LWG.

Zielsetzung:

Sicherung der Untersuchungsqualität in der landwirtschaftlichen Bodenuntersuchung in Bayern, welche als Grundlage für effizienten, ressourcenschonenden Einsatz von Produktionsfaktoren im landwirtschaftlichen Betrieb, aber auch als Dokumentation der Erfüllung rechtlicher Normen wie z.B. der Düngeverordnung dient.

Standort: Bayern

Faktoren und Stufen:

Bonituren und Messungen:

u.a. Extraktion mit nachfolgender Messung am Photometer, Flammenphotometer, AAS; trockene Verbrennung gemäß Methodenbuch des VDLUFA

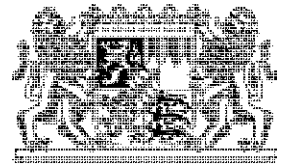
Bemerkungen: -

Veröffentlichungen:

Ringversuchsauswertung und Bericht der LfL/LWG an das LKP

**Dienstgebäude:**

Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau • Herrnstraße 8 • 97209 Veitshöchheim  
Zentral-Tel. 0931/9801-0 • e-mail: [poststelle@lwg.bayern.de](mailto:poststelle@lwg.bayern.de) • Internet: <http://www.lwg.bayern.de>



**Qualitätssicherung und Methodvalidierung zur Bestimmung des Zuckergehalts in homogenisierten Zuckerrüben-Breiprobe**

(Quality assurance and validation of methods to determine saccharose concentration in homogenized samples of sugar beet mash)

Arbeitsgebiet: **Umweltanalytik**

Kategorien: Pflanzenuntersuchung

Schlagworte: Zuckerrübe, Qualitätssicherung, Zuckergehalt

Bearbeiter: Dr. Manfred Klemisch, Team A3

Beginn: 01. Sep. 2010 Ende: 31. Dez. 2010

Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Kooperation mit: Südzucker AG, Verband süddeutscher Zuckerrübenanbauer e.V. (VSZ)

Hintergrund:

Die Vermarktung von Zuckerrüben in Deutschland erfolgt unter anderem auf der Basis der Gehalte an extrahierbarem Zucker in den Rüben. Die auszahlungsrelevanten Qualitätsuntersuchungen werden dabei von Labors der zuckerverarbeitenden Industrie routinemäßig erfasst. Aufgrund der direkten Preisrelevanz der Untersuchungsergebnisse ist eine Kontrolle der Untersuchungsqualität durch neutrale Labors notwendig.

Zielsetzung:

Kontrolle der Untersuchungsqualität von werkseigenen Labors der Südzucker AG im Auftrag von Zuckerrübenanbau-Verbänden und Validierung der Labormethoden zur Bestimmung des Zuckergehalts in Rübenbreiprobe.

Standort: Bayern

Faktoren und Stufen:

Bonituren und Messungen:

Extraktion des Rübenzuckers mit nachfolgender Messung am Polarimeter

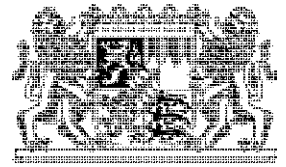
Bemerkungen: -

Veröffentlichungen:

Bericht der LWG an den VSZ

**Dienstgebäude:**

Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau • Herrnstraße 8 • 97209 Veitshöchheim  
Zentral-Tel. 0931/9801-0 • e-mail: [poststelle@lwg.bayern.de](mailto:poststelle@lwg.bayern.de) • Internet: <http://www.lwg.bayern.de>



Fachzentrum Analytik – Nr. A3\_04

**Untersuchung von Saatgut von Getreide, Mais, Leguminosen, Futtergräsern, Gemüse im Rahmen der amtlichen Saatguterkennung**

(Determination of seed quality characteristics such as analytical purity, germination test, seed health and grain weight of cereal, maize, legumes, forage crops and vegetable)

Arbeitsgebiet: **Umweltanalytik**

Kategorien: Saatgutuntersuchung

Schlagworte: Saatgut, Besatz, Keimfähigkeit

Bearbeiter: Dr. Manfred Klemisch, Team A3

Beginn: 01. Jan. 2010 Ende: 31. Dez. 2010

Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Kooperation mit: LfL

Hintergrund:

Die hohe Qualität von Saatgut landwirtschaftlich genutzter Pflanzenarten wird durch das deutsche Saatgutverkehrsgesetz gewährleistet. Zertifiziertes Saatgut darf nur nach der Anerkennung der Einhaltung wichtiger Qualitätsparameter in den Handel gelangen. Die Anerkennung muss durch eine staatliche Stelle erfolgen.

Zielsetzung:

Sicherung einer hohen Saatgutqualität durch Untersuchung von Proben der amtlichen Saatguterkennung und Saatgutverkehrskontrolle

Standort: Unterfranken (Getreide, Mais, Futterpflanzen), Bayern (Gemüse)

Faktoren und Stufen:

Bonituren und Messungen:

Besatz, Keimfähigkeit, Tausendkorngewicht

Bemerkungen: -

Veröffentlichungen:

LWG-Jahresbericht

**Dienstgebäude:**

Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau • Herrnstraße 8 • 97209 Veitshöchheim  
Zentral-Tel. 0931/9801-0 • e-mail: [poststelle@lwg.bayern.de](mailto:poststelle@lwg.bayern.de) • Internet: <http://www.lwg.bayern.de>