Lektionsplan "Die Traube" Zyklus 3

1/2

| Nr. | Thema | Inhalt | Ziele | Material | Organisation | Zeit |
|-----|--------------------------------------|---|---|---|--------------|--------|
| 01 | Einstieg | SuS mixen alkoholfreie Cocktails. | SuS finden den Einstieg ins Thema. | RezepteZutaten nach Rezept | GA | 20′ |
| 02 | Das Weinjahr und die Weinherstellung | Die LP hält einen Vortrag mit PPP. Die SuS lösen im Anschluss ein Kreuzworträtsel. | Die SuS lernen, wie eine Rebe das Jahr hindurch gepflegt wird und wie Traubensaft und Wein hergestellt werden. | PPPArbeitsblattLehrertext | Plenum, EA | 30' |
| 03 | Rebsorten | SuS lesen Infotexte zu den Rebsorten. Sie versuchen Steckbriefe zu erstellen und die Sorten auf der Schweizer Karte einzuzeichnen. | SuS kennen verschiedene Rebsorten und wissen, wo sie vorkommen. | Arbeitsblatt | EA | 30' |
| 04 | Wie Sprudel und Alkohol entstehen | SuS lesen den Text gemeinsam und beantworten die Fragen dazu. | SuS verstehen, wie Sprudel in den Saft kommt und wie Alkohol entsteht. | Arbeitsblatt | Plenum, EA | 30' |
| 05 | Degustation | SuS degustieren unterschiedliche Säfte auf unterschiedliche Weise. | SuS erfahren, was degustieren ist und dass man Gerüche und Geschmäcker unterschiedlich wahrnimmt. | ArbeitsblattSäfteBecher | GA | 30′ |
| 06 | Geschichte des Weinbaus | SuS füllen einen Lückentext aus. Im Anschluss korrigieren sie die Lösungen gegenseitig. | SuS kennen die Herkunft und Geschichte des Weinbaus. | Arbeitsblatt | EA, PA | 30' |
| 07 | Berufe rund um die Reben | Die SuS erarbeiten in Gruppen verschiedene Vorträge zu den unterschiedlichen Berufen. | SuS lernen verschiedene Berufe rund um den Rebbau kennen. | Vorlagen für Vorträgeevtl. PC | GA, Plenum | 40–60' |

Lektionsplan "Die Traube" Zyklus 3

1/2

| 08 | Portfolio: Saft pressen | SuS stellen nach den Materialien aus den bearbeiteten Lektionen selber Traubensaft her. Sie protokollieren ihr Vorgehen in einem Portfolio. | SuS repetieren und festigen ihr Wissen zum Thema. Das Portfolio kann für die Abschlussbewertung verwendet werden. | Material für Traubensaftherstellung (siehe Anleitung) Bastelmaterial für Portfolio (siehe Lehrerinformation) Alle bearbeiteten Materialien | GA, EA | 60′ |
|----|-------------------------|--|--|---|--------|-----|
|----|-------------------------|--|--|---|--------|-----|

| Bilder | Wo nicht anders vermerkt, stammen die Bilder von Rimuss & Strada Wein AG oder von pixabay.com. | |
|---------------|--|--|
| Informationen | Weitere Informationen sind auf www.rimuss-strada.ch zu finden. | |
| Exkursion | Besichtigung: Zur Besichtigung von Rimuss & Strada Wein AG kontaktieren Sie bitte www.rimuss-strada.ch oder Tel. Nr. 052 687 37 37. Spaziergang: Als Einstieg oder Abschluss der Einheit ist auch ein Spaziergang in den Rebbergen geeignet. | |
| Degustation | Ein Rimuss-Degustationsset kann über kiknet bestellt werden: https://www.kiknet-rimuss.org/deutsch/degustationsset-f%C3%BCr-schulen/ | |

Einstieg

Informationen für die Lehrperson



1/3

| Arbeitsauftrag | SuS mixen alkoholfreie Cocktails nach Anleitung gemäss den Rezepten. |
|----------------|--|
| Ziel | SuS finden Einstieg ins Thema. |
| Material | Rezepte Zutaten nach den Rezepten |
| Sozialform | GA |
| Zeit | 20' |

- Die Menge in den Rezepten ist jeweils für einen Drink berechnet.
- Über kiknet kann ein Degustationsset von Rimuss bestellt werden:
 https://www.kiknet-rimuss.org/deutsch/degustationsset-f%C3%BCr-schulen/

Zusätzliche Informationen:

Weitere Rezepte finden sich unter: <u>www.rimuss-strada.ch</u> oder können

bestellt werden bei:

Rimuss & Strada Wein AG

Wein- und Traubensaftspezialitäten

Dickistrasse 1 Ch-8215 Hallau

Quelle (Rezepte): Rimuss & Strada Wein AG



2/3

Cocktails

Aufgabe:

Mixt in Gruppen verschiedene Cocktails und testet die Ergebnisse!



Rezept 1: Ingwer-Limetten-Drink

Ihr braucht für eine Portion:

½ Limette (Saft und Schale) 10 cl alkoholfreier Sekt 1 dl Ginger Ale Eiswürfel

- Messer und Brettchen
- Cocktailshaker
- Gläser

Rezept 2: Bananen-Traube

Ihr braucht für eine Portion:

10 cl alkoholfreier Sekt

1 Kugel Vanilleeis

½ kleine, reife Banane

1 Zitrone (Saft und Schale)

- Messbecher
- Messer und Brettchen
- Mixer
- Gläser

So wird's gemacht:

Sekt und Zitronensaft mit Eis kräftig shaken, mit dem Eis ins Glas geben und mit Ginger Ale auffüllen.

So wird's gemacht:

Die Banane ganz fein schneiden. Dann alle Zutaten im Mixer gut mischen und servieren.



3/3

Rezept 3: Erfrischung "Merano"

Ihr braucht für eine Portion:

10 cl alkoholfreier Sekt5 cl Ananassaft5 cl schwarzer JohannisbeersaftEiswürfelPfefferminzblätter

- Messbecher
- Messer und Brettchen
- Gläser

So wird's gemacht:

Alle Zutaten bis und mit Eiswürfeln in ein Glas geben, mischen, mit Pfefferminzblättern und Zitrone dekorieren.

Rezept 4: Secco Hugo

Ihr braucht für eine Portion:

2 EL Holunderblütensirup

5 cl Mineralwasser

5 cl alkoholfreier Sekt

2 Eiswürfel

Pfefferminzblätter

- 1 Scheibe Zitrone
 - Messbecher
 - Messer und Brettchen
 - Gläser

So wird's gemacht:

Alle Zutaten bis und mit Eiswürfeln in ein Glas geben, mischen, mit Pfefferminzblättern und Zitrone dekorieren.



Weinjahr und Weinherstellung Informationen für die Lehrperson



| Arbeitsauftrag | Die Lehrperson präsentiert die Folien. Danach verteilt sie den SuS das Kreuzworträtsel zur Repetition. Die Lösungen können zusammen besprochen werden. |
|----------------|--|
| Ziel | Die SuS lernen, wie eine Rebe das Jahr hindurch gepflegt wird und wie Traubensaft und Wein hergestellt werden. |
| Material | PräsentationLehrertextRätsel |
| Sozialform | Plenum, EA |
| Zeit | 30' |

Informationen für die Lehrperson



1/7

Begleittext zur PP-Präsentation

F2: Die Weintraube

Trauben, die zur Herstellung von Wein verwendet werden, müssen gesund sein sowie ein ausgewogenes Verhältnis von Zucker und Säure aufweisen.

Eine intensive Pflege über das ganze Jahr hinweg ist nötig, damit die Trauben optimal heranwachsen und eine schöne Aromatik entwickeln können.

F3: Januar/Februar: Reben schneiden

Die wichtigste Arbeit steht im Winter an, dann müssen die Reben geschnitten werden. Mit dem richtigen Schnitt werden die Traubenmenge (Ertrag) reguliert und die Qualität bestimmt. Viel Holz wird weggeschnitten. Noch bevor die Triebe austreiben, werden die gekürzten Rebruten halbkreisförmig heruntergebogen. So wachsen die neuen Triebe gleichmässig und bekommen den nötigen Platz und genügend Sonne für eine gute Reife.

F4: März/April: Bodenbearbeitung

Wenn die Natur nach einem langen Winter erwacht, lässt sich ein ganz spezielles Ereignis beobachten: Der Saft fliesst zurück in den Rebstock. Die Rebe weint, sagt der Winzer.

Damit der Boden organisch lebendig bleibt und günstige Voraussetzungen für eine reiche Ernte bietet, wird er mit einer Zufuhr von Kompost und Mist versorgt. Ausserdem wird das lose Rebholz vom Rebschnitt gehäckselt und das eingesäte Gras etwa siebenmal pro Jahr gemulcht. Durch die Graseinsaat entsteht Lebensraum für wertvolle Bodenlebewesen und zusätzlich wird der Boden des steilen Rebberges vor Bodenerosion geschützt.

F5: Mai/Juni: Laubarbeiten

Im Frühling und Sommer stehen Laubarbeiten im Rebberg an. Überzählige Blätter und Triebe werden entfernt. Trägt der Rebstock nämlich zu viele Triebe, werden dem Boden unnötig Nährstoffe entzogen. Die Blätter wiederum müssen genügend Sonne erhalten, damit sich in ihnen viel Traubenzucker bilden kann. Die verbleibenden Triebe werden in die Drähte eingeschlauft und eingekürzt, um sie vor dem Wind zu schützen.

Im Juni beginnen die Gescheine (Blütenstand der Trauben) zu blühen.

F6: Juli/August: Schädlinge bekämpfen

Während der Reife werden die Trauben oft von Pilzen und anderen Schädlingen befallen. Der Winzer muss die Reben deshalb mit Pestiziden bespritzen. Die heutigen Spritzmittel nehmen jedoch auf die Natur Rücksicht und Nützlinge werden gar gefördert.

Immer wieder müssen im Sommer zudem Blätter und auch überzählige Trauben entfernt werden. Qualität, nicht Quantität, ist das oberste Ziel.

In den letzten Wochen vor der Ernte werden die Trauben zudem mit Schutznetzen und anderen Abwehrmassnahmen vor Vogelfrass geschützt.

Informationen für die Lehrperson



1/7

F7: September/Oktober: Ernte

Haben die Trauben die optimale Reife erreicht, steht das «Herbsten» oder «Wümmen» (Weinlese) an. Da trockenes Wetter für den Zuckergehalt der Trauben wichtig ist, wird innerhalb von wenigen Tagen mit vereinten Kräften der Ertrag eines ganzen Arbeitsjahres eingebracht.

Zuerst werden die weissen Trauben geerntet. Die Trauben werden in Standen oder, für besonders edle Kelterungen, in kleinen Kistchen, gesammelt.

Je nach Sorte folgen ein bis zwei Wochen später die roten Trauben. In der Kelterei angekommen, werden die Trauben sofort verarbeitet.

Es gibt auch Eiswein, für den müssen die Trauben länger am Rebstock bleiben und werden erst bei Frost geerntet. Bei der Ernte muss es mindestens minus 7 Grad kalt sein.

F8: November/Dezember: Nährstoffzufuhr

Man kann der Rebe nicht nur nehmen, man muss ihr auch geben. So verteilt der Winzer am Ende der Saison Dünger in den Reben, z.B. Trester (Pressrückstände) und Mist, um dem Boden die entzogenen Nährstoffe wieder zurückzugeben.

Beim Einarbeiten des Düngers wird der Rebboden gelockert.

F9: Weinherstellung: Traubenmühle – Maische – Traubenpresse

Nach dem Bestimmen der Oechslegrade, dem Zuckergehalt der Trauben, werden die Trauben in der Traubenmühle abgebeert und gemahlen. Die Stielgerüste werden zuvor abgesaugt, damit der Wein nicht bitter wird.

Der zerquetschte Traubenbrei, Maische genannt, gelangt nun in die Maischetanks, wo ein Teil des Saftes durch Siebe abtropft.

Die entsaftete Maische gelangt daraufhin in die Traubenpresse, in der sie schonend ausgepresst wird. Als Faustregel gilt: Ein Kilogramm Trauben ergibt eine Flasche Wein.

F10: Weinherstellung: Gärung

Von der Traubenpresse fliesst der Saft in die Gärtanks, wo Hefe zugeführt und der Wein bei einer konstanten Temperatur von 18–20 Grad vergärt wird. Bei der Gärung spaltet die Weinhefe den Fruchtzucker in Alkohol (Ethanol) und Kohlensäure (Kohlenstoffdioxid) auf. Der Gärprozess dauert einige Tage bis Wochen und endet, wenn die Weinhefe abstirbt.

Aus dem Traubensaft ist Wein entstanden. Dieser weist nun einen Alkoholgehalt von ca. 11 bis 14 Volumenprozent Alkohol auf.

F11: Weinherstellung: Filtration - Reife - Abfüllung

Der Jungwein wird nach abgeschlossener Gärung grobfiltriert (d.h. grobe Trubteile werden entfernt) und – je nach Bestimmung– in hochmoderne Stahltanks, traditionelle Barrique- oder Holz-Fässer umgefüllt.

Es folgt eine mehrmonatige Ruhezeit, in welcher der Wein reift. Dabei verändert er seine Farbe, Aromatik und Struktur.

Bei einer erneuten Umfüllung wird der Wein feinfiltriert. Der Wein ist nun klar und relativ lange haltbar. Er wird in Flaschen abgefüllt, wo er nochmals weiterreift und seine volle geschmackliche Qualität entwickelt.

Lückentext



4/5

Kreuzworträtsel

| Aufgabe: Lös | se das Kreuzworträtsel. |
|---|---|
| Horizontal | |
| 2. Womit schützt der Winzer die Trauben vor den Vögeln? | |
| 4. Was muss die Weintraube ausser ausreichendem Zuckergehalt besitzen? 7. Was bildet sich bei der Gärung ausser Kohlendioxid? 8. Was wird durch das Schneiden der Reben reguliert? 9. Wie nennt man den Wein, der im Winter bei Temperaturen unter 0 °C geerntet wird? | 2 3 4 6 7 8 8 9 |
| Vertikal | |
| 1. Womit bespritzt der Winzer die Trauben im Sommer? | |
| 3. Was wird dem Boden | |

5. Wie nennt man die gemahlenen Trauben?

zu viele Triebe trägt?

6. Wovor schützen die Graseinsaaten an steilen Lagen die Rebstöcke?

Lösung



5/5

Lösung: Kreuzworträtsel

Horizontal

- 2. Schutznetze
- 4. Fruchtsäure
- 7. Alkohol
- 8. Ertrag
- 9. Eiswein

Vertikal

- 1. Pestizide
- 3. Nährstoffe
- 5. Maische
- 6. Bodenerosion

Das Weinjahr und die Weinherstellung





Die Weintraube





Januar/Februar: Reben schneiden





Rebruten = Äste der Reben

März/April: Bodenbearbeitung



Die Rebe weint:



Quelle: www.weinwanderungen.ch/index.php?page=317, abgerufen am 23.08.2016

Mai/Juni: Laubarbeiten





Reduzieren von Blättern und Trieben

Gescheine



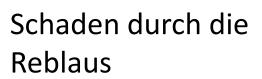
Juli/August: Schädlinge bekämpfen





Schaden durch den Traubenwickler

Quelle: https://noe.lko.at/pflegema%C3%9Fnahmen+2400-+2730530





Quelle: https://noe.lko.at/pflegema%C3%9Fnahmen+2400++273053

September/Oktober: Ernte





Herbsten:

- 1. weisse Traubensorten
- 2. rote Traubensorten

November/Dezember: Nährstoffzufuhr





Weinherstellung I Traubenmühle – Maische – Traubenpresse





Maische

Weinherstellung II Gärung





Gärtanks

Weinherstellung III Filtration – Reife – Abfüllung





Wein ruht in Fässern, bevor er in Flaschen abgefüllt wird und nochmals weiter reift.

Informationen für die Lehrperson



L/8

| Arbeitsauftrag | SuS lesen Info-Texte zu den fünf Rebsorten. Anschliessend ergänzen sie auf dem Arbeitsblatt die Steckbriefe der Rebsorten und färben auf der Schweizerkarte die Weinbaugebiete ein. |
|----------------|---|
| Ziel | Die SuS lernen die fünf wichtigsten Rebsorten kennen und können sie den Regionen zuordnen. |
| Material | Arbeitsblatt |
| Sozialform | EA |
| Zeit | 20' |

Zusätzliche Informationen:

• Es macht unter Umständen Sinn, nicht nur die Weinbaugebiete, sondern auch die im Text vorkommenden Regionen und Ortschaften auf der Karte einzutragen.

Arbeitsblatt

Aufgabe:



2/8

Weinsorten & Anbaugebiete in der Schweiz

Lies die folgenden Texte über die wichtigsten Schweizer Rebsorten. Ergänze

anschliessend auf dem Arbeitsblatt die Steckbriefe und färbe auf der Schweizerkarte

die Weinbaugebiete in der Farbe der dort vorkommenden Rebsorte ein.

Die Schweizer Weinbaulandschaft wird auf der Schweizerkarte aufgeteilt in die

Gebiete Westschweiz (Genfersee, Wallis, Neuenburger- und Bielersee), Tessin sowie

die Region Ostschweiz, zu der die gesamte Deutschschweiz gehört.

Bei den Reben gibt es wie bei den anderen Pflanzenarten auch verschiedene Sorten. Die unterschiedlichen Rebsorten bringen denn auch ganz verschiedene Weine hervor. Neben der Rebsorte spielen der Boden, die Lage und das Klima ebenfalls eine grosse Rolle für den Charakter eines Weins. Nachfolgend sind die fünf wichtigsten Schweizer Rebsorten aufgeführt.

Der Gutedel

Gutedel? Noch nie gehört!

Trotzdem ist der Gutedel die Hauptsorte der Schweizer Weissweine. Diese Aussage verliert an Erstaunlichkeit, wenn man den gebräuchlichen Walliser Namen liest: Fendant! Diese Rebsorte besitzt viele verschiedene Namen. Am Genfer-, Neuenburger- und Bielersee und in Frankreich heisst sie zum Beispiel Chasselas. Die Herkunft des Gutedels bleibt ein Geheimnis. Einige vermuten, dass diese Rebsorte noch aus Noahs Arche stammt, andere erzählen, dass das Dörfchen Chasselas Herkunftsort der weit verbreiteten Rebsorte sei. Schriftlich überliefert ist immerhin, dass die Chasselas-Reben 1523 von Konstantinopel ins Burgund gebracht wurden.

Die Gutedeltraube ist gross, ihre schmackhaften Beeren sind rund, ungleich gross und grün bis gelbgrün. Sie liefert einen leichten, süffigen, frischen, fruchtbetonten Wein. Im Süden wird die Traube vorwiegend gegessen. Der Gutedel gedeiht am besten auf fruchtbaren und kalkhaltigen Böden. Er ist wenig anfällig auf Frost und Pilzkrankheiten. Die berühmtesten Weine dieser Rebsorte stammen von den Ufern des Genfersees, aus den Gemeinden zwischen Lausanne und Vevey.

Müller-Thurgau

Mit der Rebsorte Müller-Thurgau beginnt die Weinlese. Selbst in ungünstigen Jahren gedeiht ein überraschend lieblicher und säurearmer Wein, dessen Beliebtheit in Mitteleuropa zunimmt. Der Name der Rebsorte geht auf einen Herrn Müller aus dem Kanton Thurgau zurück, dem diese Neuzüchtung 1882 gelang. Früher meinte man, dass der Müller-Thurgau eine Kreuzung aus Riesling (Mutter) und Silvaner (Vater) sei, weshalb die Sorte Riesling-Silvaner genannt wurde. Heute ist die Falschheit dieser Theorie bewiesen. Da sich der Name jedoch vielerorts eingebürgert hat, darf er nach wie vor verwendet werden. Die Traubenbeeren sind mittelgross, oval und gelblichgrün. Die Müller-Thurgau-Trauben bringen milde, fruchtig-blumige Weine mit einem wunderbaren Muskatbouquet hervor. Die Rebe gedeiht am besten auf tiefgründigen (Lehm-)böden in der Deutschschweiz, ist jedoch anfällig gegen Trockenheit und Fäulnis.

Arbeitsblatt



3/8

Blauburgunder

Der Blauburgunder ist die rote Hauptsorte in der Schweizer. Sie wird in vielen Weinbaugebieten der Erde kultiviert. In der Schweiz ist die Blauburgunder-Rebe im Wallis zwischen Sierre und Leuk, am Genfer-, Bieler- und Neuenburgersee rund um Cortaillod stark verbreitet, in der Deutschschweiz im Kanton Schaffhausen rund um Hallau, im Kanton Zürich v.a. im Zürcher Weinland und im Bündnerland in den Orten Maienfeld, Jenins und Malans. Besser bekannt ist der Blauburgunder als Pinot Noir.

1394 tauchen die "Pinoz" (Mehrzahl von Pinot) in einer alten burgundischen Urkunde auf. Damals war diese Rebe schon einige Jahrhunderte im Burgund bekannt und kultiviert. Im 17. Jahrhundert wurde sie durch Soldaten in fremden Kriegsdiensten in unsere Gegend eingeführt.

An den Kalkhängen der französischen Côte-d'Or im Burgund wachsen die bekanntesten und teuersten Burgunder. Die Pinot Noir-Traube wird als Königin aller Rotweine angesehen. Sie bevorzugt kalkhaltige Böden und stellt sehr hohe Anforderungen an Pflege und Vinifikation, daher wird sie auch als Diva bezeichnet. Die Trauben sind dunkelblau bis violett, dichtbeerig und liefern richtig ausgebaut feine, zarte, samtige Weine mit Beeren- und Kirschenaroma.

Verschnitten mit Gamay, ergibt der Blauburgunder im Wallis den bekannten Dôle.

In der Champagne besteht der Hauptteil der grossen französischen Champagner aus Pinot Noir.

Der Pinot Noir gehört zur grossen Familie der Pinots, dem auch weisse Sorten angehören. Aber auch aus der Rotweintraube lassen sich weisse Weine keltern, da die Sorte den Farbstoff nicht im Saft, sondern in den Beerenhäuten eingelagert hat. Wird der frisch gepresste Saft sofort von den Beerenhäuten getrennt, entsteht ein weissfarbiger Wein (Blanc de Noir, weisse Schaumweine). Nur wenn der Wein eine Zeit lang in Kontakt mit den Beerenhäuten bleibt, entsteht ein Rosé und bei längerem Beerenhautkontakt Rotwein.

Gamay - Beaujolais

Die Gamay-Traube ist unverwüstlich und gedeiht auf fast jeder Unterlage, auch auf trockenen, steinigen und unfruchtbaren Böden. In ihrer berühmtesten Erscheinungsform wächst sie im Beaujolais auf Urgestein. Dorthin ist die Rebe ausgewichen, nachdem der Anbau 1567 durch den Herzog von Alba verboten wurde. Ursprünglich wuchs der Gamay in der Nähe des Anbaugebietes der Königin der Weine, des Pinot Noirs.

Die Gamay-Traube entwickelte einen Trick gegen Frühjahrsfrostschäden: Kommt sie in den Frost, so treibt sie eine zweite Beknospung und sichert so gute Ernten. Sie ist vital und resistent gegen viele Krankheiten, nur zu viel Nässe mag sie nicht. Ihre Beeren sind dicht, mittelgross und violett-schwarz. Die Weine überzeugen schon in ihrer Jugend mit ihrer Leichtigkeit, Frische, Geschmeidigkeit und wunderbaren Frucht. An der Loire, in Savoyen und in der Schweiz rund um den Genfer See sowie im Wallis (zu Dôle verschnitten mit Pinot Noir) gedeihen die leichtesten Weine.

Arbeitsblatt



4/8

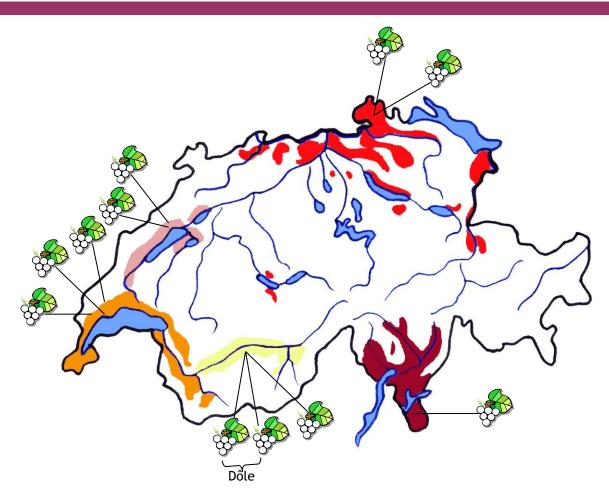
Merlot

Merlot heisst "kleine Amsel". Die Traube reift früh und wird daher oft eine Beute der die Abwechslung liebenden, naschhaften und wählerischen Amsel. In reifem Zustand ist die Beere rund, schwarzblau (ebenfalls wie die Amsel) und liefert dunkelrote, fruchtige, vollmundige Weine, oftmals mit Pflaumenaromen. Es ist unbekannt, woher diese Rebsorte stammt. Erst gegen Ende des 18. Jahrhunderts hat sie ein Registrator im Médoc (Bordeaux) beschrieben. Der Merlot ist zusammen mit dem Cabernet Sauvignon eine der wichtigsten Rebsorten der Welt und in vielen Bordeaux-Weinen enthalten.

Der Merlot gedeiht wegen seiner Empfindlichkeit gegen Fäulnis und Frost am besten auf trockenen, warmen Böden, es darf jedoch auch nicht zu heiss und trocken sein. In der Schweiz liebt er die sonnigen Lagen des Tessins zwischen Locarno und dem Luganer See.



5/8



| | Gutedel | Blauburgunder | Müller-Thurgau |
|------------------|---------|---------------|----------------|
| Andere | | | |
| Namen: | | | |
| Markanana | | | |
| Vorkommen CH: | | | |
| | | | |
| | | | |
| Boden: | | | |
| | | | |
| Beere: | | | |
| | | | |
| Wein: | | | |
| | | | |

Arbeitsblatt



6/8

| | Gamay | Merlot |
|-----------|-------|--------|
| | | |
| Andere | | |
| Namen: | | |
| | | |
| | | |
| Vorkommen | | |
| CH: | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| Boden: | | |
| | | |
| | | |
| Beere: | | |
| | | |
| | | |
| Wein: | | |
| | | |
| | | |

Lösung



7/8

Lösung: Weinbaugebiete

Gutedel

Andere Namen: Chasselas, Fendant

Vorkommen CH: Genfer-, Neuenburger- und Bielersee, Wallis

Boden: fruchtbar, kalkhaltig

Beere: rund, ungleich gross, (gelb-)grün **Wein:** leicht, süffig, frisch, fruchtbetont

Blauburgunder

Anderer Name: Pinot Noir

Vorkommen CH: Wallis, Genfer-, Neuenburger und Bieler See, Schaffhausen (Hallau, Klettgau),

Zürcher Weinland, Bündner Herrschaft (Jenins, Malans, Maienfeld)

Boden: kalkhaltig

Beere: dunkelblau/violett, dichtbeerig

Wein: feine, zarte, samtige Weine mit Beeren- und Kirschenaroma

Müller-Thurgau

Anderer Name: Riesling-Silvaner

Vorkommen CH: Deutschschweizer Weinbaugebiete

Boden: tiefgründige Lehmböden **Beere:** mittelgross, oval, gelbgrün

Wein: mild, fruchtig-blumig, Muskatbouquet

Gamay

Vorkommen CH: Genfersee, Wallis **Boden:** wächst auf fast allen Böden

Beere: dichtbeerig, mittelgross, violett-schwarz

Wein: leicht, frisch, geschmeidig, fruchtig

Merlot

Bedeutung Name: kleine Amsel

Vorkommen CH: Tessin

Boden: trocken, warm, jedoch nicht zu heiss

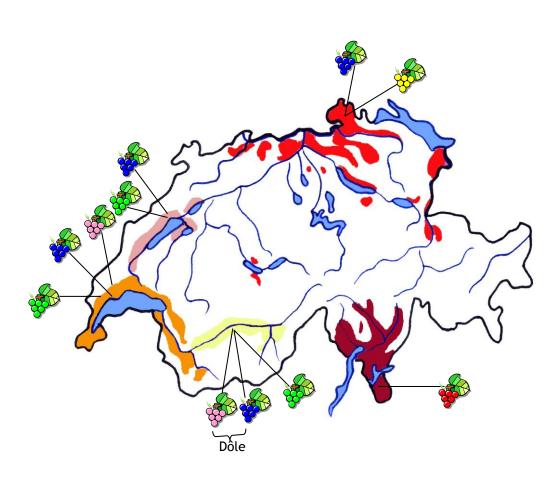
Beere: rund, schwarzblau

Wein: dunkelrot, fruchtig, vollmundig, oft mit Pflaumenaromen

Lösung



8/8



Wie Sprudel und Alkohol entstehen Informationen für die Lehrperson



| Arbeitsauftrag | Die Lernenden lesen den Text gemeinsam und beantworten anschliessend die Fragen. |
|----------------|--|
| Ziel | SuS lernen, wie Kohlensäure und Alkohol in den Wein kommen. |
| Material | Arbeitsblatt |
| Sozialform | Plenum EA |
| Zeit | 30' |

Arbeitsblatt



2/7

Veredelungsprozesse bei der Saft- und Weinherstellung

Aufgabe: Lest den Text gemeinsam und versucht im Anschluss, die Fragen zu beantworten.

Einleitung

Schon seit dem 6. Jahrtausend vor Christus wird Wein angebaut und hergestellt. Der Ursprung des edlen Tropfens wird in Vorderasien vermutet. Über Griechenland und das Römische Reich breitete er sich als alkoholisches Genussmittel in ganz Mitteleuropa aus. Nicht zuletzt aufgrund der Tatsache, dass Wein wegen seines Alkoholgehaltes oft keimfreier und sauberer als Wasser war, stieg seine Beliebtheit im Mittelalter noch an. Heute trinken wir nicht nur Wein, sondern auch (haltbaren) Traubensaft. Wie werden nun Saft und Wein veredelt, sodass wir sie als hochwertige Produkte geniessen können?

Wie entsteht der Alkohol im Traubensaft?

Der Alkohol entsteht durch einen chemischen Prozess, die Gärung. Der frische Traubensaft wird für die Gärung in grosse, abgedichtete Tanks gefüllt und mit Hefen geimpft. Die Hefezellen, die zur Gärung notwendig sind, finden sich eigentlich bereits im frischen Traubensaft (wenn ihr zu Hause Trauben zu lange herumliegen lasst, beginnen sie von selbst zu gären). Bei der Weinbereitung werden jedoch in den meisten Fällen vom Kellermeister speziell selektionierte Hefen ausgewählt und dem Saft beigegeben. Mit diesen Reinzuchthefen, welche aus speziell gezüchteten Hefestämmen stammen, kann der Kellermeister die Gärung besser kontrollieren und zudem je nach Auswahl der Hefe verschiedene Aromen hervorbringen. Bei einer Temperatur von rund 30 Grad Celsius findet die beste Vermehrung der Hefen statt, allerdings ist diese hohe Temperatur der Aromabildung der Weine eher abträglich, weshalb die Gärtemperatur durch Kühlung auf rund 20 Grad C gesenkt wird. Die Gärung ist ein Stoffwechselprozess, bei der die Hefepilze den im Traubensaft enthaltenen Zucker in Alkohol (Ethanol) und Kohlensäure (Kohlenstoffdioxid = CO₂) umwandeln. So wird aus frischem Saft das alkoholische Getränk Wein.

Wie entsteht naturreiner, haltbarer Traubensaft?

Bei der Herstellung von naturreinem Traubensaft ist grosse Sorgfalt angezeigt, da der Saft ohne Gärprozess anfälliger gegenüber Keimen ist. Der fehlende Schutz muss durch schnelles und sauberes Arbeiten kompensiert werden. Ausserdem darf nur absolut gesundes Traubenmaterial verwendet werden. Der frische Saft wird zuerst durch eine Zentrifuge und einen Filter geklärt und danach, um eine Gärung zu verhindern, pasteurisiert. Dazu wird das Verfahren der Kurzzeiterhitzung angewandt. Dabei wird der Saft innert weniger Sekunden auf 90 Grad Celsius erhitzt und schockartig wieder abgekühlt. Da die Pasteurisation so schnell vonstattengeht, schmeckt der Traubensaft noch wie frisch ab Presse und die wichtigen Inhaltsstoffe des Traubensafts bleiben weitgehend erhalten.

Arbeitsblatt



3/7

Das Pasteurisationsverfahren wurde vom französischen Biologen Louis Pasteur entdeckt. Er fand heraus, dass die meisten Mikroorganismen durch eine kurzzeitige Erhitzung abgetötet werden können, ohne dass das Produkt selbst dadurch seine Eigenschaften wesentlich verändert. Die Haltbarkeit von Lebensmitteln kann damit stark verlängert werden. Um ganz sicher zu gehen, dass auch beim Abfüllen keine Mikroorganismen in die Flaschen gelangen, die eine Gärung auslösen könnten, wird der Traubensaft ein zweites Mal pasteurisiert. Dazu wird der bereits in Flaschen abgefüllte und verschlossene Saft stufenweise mit warmem Wasser bis auf rund 70 Grad Celsius erhitzt und dann langsam wieder abgekühlt, damit Spannungen in der Glasflasche, und damit ein Bersten der Flaschen, vermieden werden können.

Der nur durch Pasteurisierung haltbar gemachte Traubensaft darf sich "naturrein" nennen. Ihm wurden keine weiteren Konservierungsstoffe beigefügt.

Neben dem Traubensaft werden übrigens auch Süssweine pasteurisiert, da der Restzucker im Wein ohne Pasteurisation ebenfalls eine Gärung auslösen könnte.

Und wie kommt das Prickeln in den Schaumwein?

Die traditionsreichste, anspruchsvollste und edelste Methode zur Herstellung von Schaumwein ist die sogenannte Champagnermethode. Sie besteht aus insgesamt sechs Herstellungsschritten:

- 1. Die erste Gärung erfolgt wie bereits besprochen im Edelstahltank.
- 2. Die zweite Gärung, bei der die eigentlichen Perlen entstehen, findet unter nochmaliger Zugabe von Hefe und Zucker in der Flasche statt und dauert rund drei Wochen.
- 3. Nach der zweiten Gärung bleibt der angehende Champagner meist mehrere Monate oder gar Jahre auf der Hefe liegen. Die Flaschen liegen dabei flach.
- 4. Als Nächstes werden die Flaschen einige Zeit in Schräglage ins sogenannte Rüttelpult gelegt, wo sie am Ende des Rüttelprozesses schliesslich kopfüber stehen. Durch regelmässiges Drehen der Flaschen (Rütteln) zieht sich die Hefe zusammen und sammelt sich im Flaschenhals.
- 5. Hat sich die Hefe im Flaschenhals gesammelt, wird diese durch ein spezielles Verfahren (Degorgieren) aus dem Flaschenhals entfernt.
- 6. Anschliessend werden die Flaschen mit der sogenannten Versanddosage wieder aufgefüllt. Je nach Art dieses Wein/Zucker-Gemischs entstehen die verschiedenen Schaumweintypen wie brut, sec, demi-sec usw.

Neben der Gärung in Flaschen ist auch die Gärung in Tanks (Cuve close) verbreitet. Diese Methode führt auch zu edlen ausgeglichenen Qualitäten. Der kohlensäurehaltige Wein wird gut gekühlt und unter Druck (damit die Kohlensäure nicht entweicht) in Flaschen abgefüllt.

Die "Qualität" des Schaumweins misst sich an der Feinheit der im Glas aufsteigenden Perlen: Je feiner, desto hochwertiger ist der Schaumwein.

Arbeitsblatt



4/7

In der Getränkeherstellung kann die notwendige CO₂-Sättigung, die das Perlen des Weines verursacht, auch durch den Zusatz von Kohlendioxid erreicht werden. Dieses Verfahren wird als Imprägnierverfahren bezeichnet. Auf diese Art hergestellte Weine müssen allerdings mit dem Zusatz "Perlwein/Schaumwein mit zugesetzter Kohlensäure" gekennzeichnet werden. Dieses Verfahren ist allerdings nicht in der Lage, die feine Perlage eines echten Champagners zu erzeugen.

Wie kommt das Prickeln in den Traubensaft?

Wie wir bereits erfahren haben, prickelt Wein bei der Vergärung. Auch in alkoholfreien Erfrischungsgetränken ist das CO₂ wegen seiner belebenden, erfrischenden und prickelnden Eigenschaften beliebt. In der alkoholfreien Getränkeherstellung wird die Kohlensäure durch "Imprägnierung" zugeführt. Bei diesem Verfahren erreicht der Hersteller die notwendige CO₂-Sättigung durch Zugabe von Kohlendioxid ins fertige Getränk.

Der Schaum (mousseux = Französisch für schäumend) wird durch die aus der Flüssigkeit entweichenden Kohlensäureblasen für das menschliche Auge sichtbar. Das Entweichen der Blasen kann grobblasig oder feinblasig erfolgen und einige Minuten, aber auch bis zu einer halben Stunde, dauern. Eine weitere positive Eigenschaft ist die keimhemmende Wirkung des Gases. Die Anreicherung der Flüssigkeit mit Kohlendioxid variiert stark. Bei Fruchtsaftgetränken wird etwa mit 4 g CO₂/I imprägniert. Der CO₂-Gehalt von Limonaden und Cola-Limonaden beträgt 7–10 g CO₂/I.

Fragen

| 1. | überhaupt hergestellt? |
|----|--|
| | |
| 2. | Beschreibe den Prozess der Gärung in eigenen Worten. Wie heisst der Traubensaft, der diesen Prozess durchlaufen hat? |
| | |

Wie Sprudel und Alkohol entstehen Arbeitsblatt



| 3. | Nenne die fünf Zusatzschritte, welche der Champagner nach der Weinbereitung noch durchlaufen muss. |
|----|--|
| | |
| 4. | Erkläre in deinen eigenen Worten, wie die Pasteurisation von Traubensaft funktioniert und was sie bewirkt. |
| | |
| 5. | Erkläre den Begriff "naturreiner Traubensaft". |
| | |
| 6. | Auf welche andere Weise ausser durch Gärung kann Saft zum Perlen gebracht werden? Wie nennt sich dieses Verfahren? Was ist das Ziel des Perlens? |
| | |
| | |
| | |
| | |

Lösung



6/7

Lösung: Fragen

1. Wie ist der Wein zu uns gekommen? Warum wurde dieses Getränk so beliebt? Seit wann wird Wein hergestellt?

Wein wurde schon im 6. Jahrtausend vor Christus in Vorderasien hergestellt. Über Griechenland und das Römische Reich breitete er sich in ganz Mitteleuropa aus. Aufgrund seines Alkoholgehalts war Wein auch aus gesundheitlichen Gründen beliebt, da dieser weniger krankmachende Keime als andere Getränke aufwies.

2. Beschreibe den Prozess der Gärung in deinen eigenen Worten. Wie heisst der Traubensaft, der diesen Prozess durchlaufen hat?

Um Wein herzustellen, muss der süsse Traubensaft vergoren werden. Dazu gibt der Kellermeister ausgewählte Reinzuchthefen in die mit frisch gepresstem Traubensaft gefüllten, abgedichteten Tanks. Durch die Reinzuchthefen kann der Kellermeister die Gärung besser kontrollieren und die von ihm gewünschten Aromen hervorbringen. Damit die Gärung nicht zu schnell vonstattengeht und damit die Aromen zerstört, wird der Tank auf 20 Grad gekühlt. Beim chemischen Stoffwechselprozess der Gärung wandeln die Hefepilze den Zucker der Trauben in Alkohol und Kohlensäure um.

Den vergorenen, alkoholhaltigen Saft nennt man Wein.

- 3. Nenne die fünf Zusatzschritte, welche der Champagner nach der Weinbereitung noch durchlaufen muss.
- 1. Unter nochmaliger Zugabe von Hefe und Zucker gärt der Wein in der Flasche ein zweites Mal und bildet Perlen.
- 2. Es folgt eine Ruhezeit von mehreren Monaten oder gar Jahren auf der Hefe. Die Flaschen liegen dabei flach.
- 3. Danach werden die Flaschen einige Zeit in Schräglage gelagert, bevor sie schlussendlich kopfüber im sogenannten Rüttelpult stehen. Durch das Drehen der Flaschen zieht sich die Hefe zusammen und sammelt sich im Flaschenhals.
- 4. Daraufhin wird die Hefe aus dem Flaschenhals entfernt (Degorgieren).
- 5. Zum Schluss werden die Flaschen mit einem Wein-/Zuckergemisch (Versanddosage) aufgefüllt.

Lösung



7/7

4. Erkläre in deinen eigenen Worten, wie die Pasteurisation von Traubensaft funktioniert und was sie bewirkt.

Bei der Pasteurisation werden Keime und Bakterien durch eine kurzzeitige Erhitzung getötet, ohne dass sich das Produkt (der Traubensaft) dabei wesentlich verändert. Der Traubensaft kann durch die Pasteurisation viel länger haltbar gemacht werden.

5. Erkläre den Begriff "naturreiner Traubensaft".

Traubensaft ist dann naturrein, wenn er nur durch schonende Pasteurisierung haltbar gemacht wird und keine anderen Konservierungsstoffe zur Traubensaftbereitung verwendet werden.

6. Auf welche andere Weise ausser durch Gärung kann Saft zum Perlen gebracht werden? Wie nennt sich dieses Verfahren? Was ist das Ziel des Perlens?

Das einfachste Verfahren, einen Saft zum Perlen zu bringen, ist die Imprägnierung. Bei diesem Verfahren führt der Hersteller dem Saft CO₂ zu. Durch das Prickeln wirkt der Saft erfrischender.

Degustation

Informationen für die Lehrperson



L/3

| Arbeitsauftrag | SuS degustieren unterschiedliche Säfte auf unterschiedliche Weise. Sie verkosten die Säfte blind und sehend, beurteilen sie in der Farbe und dem Geschmack und versuchen herauszufinden, was es für Säfte sind. |
|----------------|---|
| Ziel | SuS erfahren, was degustieren ist und dass man Gerüche und Geschmäcker je nach Person und Gegebenheiten unterschiedlich wahrnimmt. |
| Material | Arbeitsblatt Säfte zum Degustieren Becher |
| Sozialform | GA |
| Zeit | 30' |

Zusätzliche Informationen: kiknet bietet zusammen mit Rimuss & Strada die Möglichkeit zur Bestellung eines kostenlosen Degustationssets:

https://www.kiknet-rimuss.org/deutsch/degustationsset-f%C3%BCr-schulen/

Degustation

Arbeitsblatt



2/3

Sehen - Riechen - Schmecken

Lebensmittel und Getränke werden immer wieder von Konsumenten getestet. Diesen Test nennt man Degustation. Bei einer Degustation spielen unsere Seh-, Geruchs- und Geschmackssinne eine wichtige Rolle. Dabei sind Augen, Nase, Zunge und Gaumen in den Test involviert. Anhand von verschiedenen Säften sollt ihr eine solche Degustation gestalten.

Aufgabe:

Lest zuerst die Informationen über die verschiedenen Sinne und ihre Wahrnehmung.

Im Anschluss stellt ihr einen Degustationsrundgang auf und prüft die

unterschiedlichen Säfte nach euren entworfenen Kriterien.

Sehen

Das Auge isst mit und trinkt mit. Ihr könnt die Säfte genau anschauen, je nach Saftart kann der Saft klar oder trüb sein. Welche Farbe hat der Saft? Wenn es ein Fruchtsaft ist, kann die Farbe etwas über die Zutaten aussagen. Die Augen beeinflussen aber auch unsere Geschmackswahrnehmung! Welchen Geschmack erwartet ihr bei einem gelben Saft? Das Aussehen ist ein wichtiger Faktor in der Wahrnehmung eines Produkts, es kann uns aber auch beeinflussen. Darum macht es manchmal Sinn, eine Blindverkostung vorzunehmen.

Riechen

Man kann den Saft oder auch andere Lebensmittel bevor man sie schmeckt auch riechen. Manchmal nimmt unsere Nase auch etwas wahr, bevor wir es sehen.

Geschmack

Die Zunge ist das zentrale Organ, um einen Geschmack zu erkennen. Was spürst du auf der Zunge und wo spürst du es? Wir alle nehmen Geschmäcker unterschiedlich wahr.

Bei einer Degustation könnt ihr verschiedene Posten gestalten. Hier sind einige Ideen, ihr könnt aber auch noch mehr Posten aufstellen. Am Schluss könnt ihr den besten Saft küren.

Bei einer Degustation nennt man nie den Namen des Saftes. Ihr müsst bei jedem Posten einen Zettel erstellen, auf welchem ihr notiert, in welcher Flasche welcher Saft ist. Am besten füllt ihr die Säfte in Flaschen oder Krüge um und nummeriert sie. Auf einem separaten Blatt notiert ihr Name und Nummer des Saftes, um am Schluss noch zu wissen, welcher Saft es tatsächlich war.

Degustation

Arbeitsblatt



3/3

Ideen

Erstellt ein Blatt für jeden Degustationsposten. Darauf können die Tester ihre Eindrücke eintragen und Punkte verteilen. Wenn ihr wollt, könnt ihr die Punkte am Schluss zusammenzählen und eine Rangliste erstellen.

1. Blindverkostung

Die Tester dürfen den Saft nicht sehen, bevor sie ihn trinken. So sind sie nicht von der Farbe beeinflusst. Stellt eine Kriterienliste zusammen: Wie schmeckt der Saft? Ist er sauer, würzig, süss? Erinnert er an etwas? Was denkt ihr, aus welcher Frucht besteht der Saft? Prickelt er?

2. Erscheinungsbild

Beobachtet die Farbe: Findet ihr sie ansprechend? Möchtet ihr den Saft trinken? Ist der Saft klar oder trüb? Erkennt ihr Fruchtbestandteile?

3. Riechen

Nach welcher Frucht riecht der Saft? Was riecht ihr?

4. Stimmen Geschmack und Geruch überein?

Beispiel für ein Postenblatt:

| Tester-Name | Wie schmeckt der Saft? | Aus welcher Frucht könnte der Saft sein? | Ist der Saft süss? (sehr süss = 6, nicht süss = 1) | Magst du diesen Geschmack? |
|-------------|---------------------------|--|--|-------------------------------|
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |

Informationen für die Lehrperson



L/5

| Arbeitsauftrag | SuS füllen einen Lückentext aus. Im Anschluss korrigieren sie die Lösungen gegenseitig. |
|----------------|---|
| Ziel | SuS kennen die Herkunft und Geschichte des Weinbaus in der Schweiz am Beispiel von Hallau. |
| Material | Arbeitsblatt |
| Sozialform | EA, GA |
| Zeit | 30' |

Das Schaffhauser Weinbaumuseum bietet eine abwechslungsreiche

Möglichkeit der Vertiefung. Nähere Informationen:

Zusätzliche Informationen:

Weinkrone

Museum des Blauburgunderlandes

Bergstrasse 3 8215 Hallau

Tel.: 052 681 16 88 https://weinkrone.ch/

Lückentext



2/5

Aufgabe:

Lies den Text zur Geschichte des Weinbaus aufmerksam durch.

Setze dann die Wörter in die richtigen Lücken.

Wörter: Schaffhausen, Traubenqualität, mechanisierte Arbeit, Klöster, Unkrautjäten, Mittelalter, Rebschulbetriebe, Weinbau, Rückgang, Siegeszug, Volksgetränk, Anzahl, Römern, Zuchtverfahren, Schweiz

Wie kam der Wein nach Hallau?

| Dec Water Level 1991 dec | K C. l |
|--|---|
| Der Wein kam mit den in de | |
| Rebbau und der Weingenuss gehörten zur Kultur der Rö | |
| Im Römischen Reich war es zu Beginn verboten, Wei | • |
| Provinzen wollten sich vor Konkurrenz schützen. Nach | _ |
| Wein seinen Weg in die Voi | allem in der Westschweiz finden sich Spuren alter |
| Rebkulturen. Auch im Klettgau könnte Wein angepfla allerdings nicht. | inzt worden sein. Konkrete Hinweise darauf gibt es |
| Erstmals erwähnt wird der Weinbau in Hallau im Jahr 1 | 280. Für die Verbreitung des Weines sorgten in erster |
| Linie die Im Kanton Schaffhau | |
| Rheinau. | Ç |
| Warum kam es im auf e | inmal zu einer Ausbreitung des Weinbaus? Ein Grund |
| dafür war sicher das gute Klima jener Zeit. Von 1280 bis | |
| in dieser Zeit viele Städte gegründet. Das führte zu ver | mehrtem Handel und Verkehr. Wein wurde zu einem |
| und machte dem Bier Kor | nkurrenz. Wegen seiner Beliebtheit und damit der |
| Möglichkeit, gutes Geld zu verdienen, erzeugten auch | immer mehr einheimische Landwirte dieses Getränk, |
| sodass sich der Rebbau immer weiter ausdehnte. | |
| Im Hallau des 16. Jahrhunderts waren die Haupttätig | keiten der Bevölkerung die Landwirtschaft und der |
| Den sauren Wein von damals w | ürde heute jedoch wohl kaum jemand mehr trinken |
| wollen. Doch damals war der Geschmack der Leu | te anscheinend noch anders. In den vergangenen |
| Jahrhunderten hat sich die Weinbereitung stark entwick | elt, wodurch die Weine heute viel besser munden. |
| Im 17. und 18. Jahrhundert hatte sich der Weinanbau sc | hon zu einem der wichtigsten Wirtschaftszweige in der |
| Region entwickelt. Denn We | n war der wichtigste Ausfuhrartikel und der Weinzoll |
| brachte gute Einnahmen in die Stadtkasse. Gleichzeitig | wurde der Weinanbau stark reglementiert. Die Stadt |
| Schaffhausen versuchte so, ihre Einnahmen aus o | iesem Geschäftszweig auszuweiten. Diese starken |
| Einschränkungen führten vorübergehend zu einem | des Engagements der Landwirte im |
| Weinanbau. | |
| Zu Beginn des 19. Jahrhunderts startete dann | der Wein in der Gegend von Hallau seinen |
| Die Ausweitung des Rebbaus | führte auch dazu, dass viele Landwirte gute und neue |
| Ideen entwickelten, wie die Traubenqualität noch verbe | ssert werden konnte. |

Lückentext



3/5

Entwicklung des Weinbaus in Hallau

| Hans Jakob Fotsch war der Erste, der die Reben im Januar und Februar ganz kurz zurückschnitt. So wurde zwai |
|---|
| die der Trauben, die an einer Rebe wuchsen, verringert, ihr Geschmack aber deutlich |
| verbessert und intensiviert. Zudem begann er die Rebstöcke zu düngen und verschiedene Bodenarten zu |
| vermengen, was auch zu einer Verbesserung der führte. Er setzte sich ausserdem für |
| eine konsequente |
| Säuberung der im Frühling spriessenden Rebstöcke ein. Alles unnötige Laubwerk sollte entfernt werden, damit |
| die ganze Kraft der Pflanze in die Trauben fliessen konnte. Auch legte er grossen Wert auf das |
| und die Ordentlichkeit der Rebgärten. Ein Weingarten sollte kein Unkrautplatz sein. |
| Jakob Rahm-Huber verstand es, durch neuartige Drahtanlagen die Arbeitszeit in den Rebbergen stark zu |
| verkürzen. Die Drahtanlagen erlaubten eine zunehmend in den Reben, dies |
| vor allem bei der Bodenbearbeitung, dem Spritzen und der Laubarbeit. Durch diese Neuerung konnte der |
| Arbeitsaufwand von ehemals 1500 Stunden auf 700–1000 Stunden pro Hektar gesenkt werden. |
| Rebenveredelung |
| Die Rebpflanze ist, wie viele andere Kulturpflanzen auch, mit den Jahren immer weiter veredelt worden. Sie |
| wurde durch spezielle widerstandsfähiger gegen Schädlinge und ihre Früchte |
| intensiver und besser im Geschmack. Eine weitere Neuerung im Weinbau, welche Mitte des letzter |
| Jahrhunderts Einzug hielt, war die Einführung sogenannter |
| Hier werden junge Rebstöcke nach dem neusten Kenntnisstand gezüchter |
| und aufgezogen, bis sie in den Rebberg verpflanzt werden können. |

Lösung



4/5

Lösung: Lückentext

Wie kam der Wein nach Hallau?

Der Wein kam mit den **Römern** in den Kanton Schaffhausen und nach Hallau. Denn der Rebbau und der Weingenuss gehörten zur Kultur der Römer.

Im Römischen Reich war es zu Beginn verboten, Wein nördlich der Alpen anzubauen, denn die südlichen Provinzen wollten sich vor Konkurrenz schützen. Nachdem dieses Verbot aufgehoben worden war, fand der Wein seinen Weg in die **Schweiz**. Vor allem in der Westschweiz finden sich Spuren alter Rebkulturen. Auch im Klettgau könnte Wein angepflanzt worden sein. Konkrete Hinweise darauf gibt es allerdings nicht.

Erstmals erwähnt wird der Weinbau in Hallau im Jahr 1280. Für die Verbreitung des Weines sorgten in erster Linie die Klöster. Im Kanton Schaffhausen waren dies vor allem die Klöster Allerheiligen und Rheinau.

Warum kam es im **Mittelalter** auf einmal zu einer Ausbreitung des Weinbaus? Ein Grund dafür war sicher das gute Klima jener Zeit. Von 1280 bis 1380 war es ungewöhnlich warm. Ausserdem wurden in dieser Zeit viele Städte gegründet. Das führte zu vermehrtem Handel und Verkehr. Wein wurde zu einem **Volksgetränk** und machte dem Bier Konkurrenz. Wegen seiner Beliebtheit und damit der Möglichkeit, gutes Geld zu verdienen, erzeugten auch immer mehr einheimische Landwirte dieses Getränk, sodass sich der Rebbau immer weiter ausdehnte.

Im Hallau des 16. Jahrhunderts waren die Haupttätigkeiten der Bevölkerung die Landwirtschaft und der **Weinbau**. Den sauren Wein von damals würde heute wohl kaum jemand mehr trinken wollen. Doch damals war der Geschmack der Leute anscheinend noch anders. In den vergangenen Jahrhunderten hat sich die Weinbereitung stark entwickelt, wodurch die Weine heute viel besser munden.

Im 17. und 18. Jahrhundert hatte sich der Weinanbau schon zu einem der wichtigsten Wirtschaftszweige in der Region **Schaffhausen** entwickelt. Denn Wein war der wichtigste Ausfuhrartikel und der Weinzoll brachte gute Einnahmen in die Stadtkasse. Gleichzeitig wurde der Weinanbau stark reglementiert. Die Stadt Schaffhausen versuchte so, ihre Einnahmen aus diesem Geschäftszweig auszuweiten. Diese starken Einschränkungen führten vorübergehend zu einem **Rückgang** des Engagements der Landwirte im Weinanbau.

Zu Beginn des 19. Jahrhunderts startete dann der Wein in der Gegend von Hallau seinen **Siegeszug**. Die Ausweitung des Rebbaus führte auch dazu, dass viele Landwirte gute und neue Ideen entwickelten, wie die Traubenqualität noch verbessert werden konnte.

Entwicklung des Weinbaus in Hallau

Hans Jakob Fotsch war der Erste, der die Reben im Januar und Februar ganz kurz zurückschnitt. So wurde zwar die **Anzahl** der Trauben, die an einer Rebe wuchsen, verringert, ihr Geschmack aber deutlich verbessert und intensiviert. Zudem begann er die Rebstöcke zu düngen und verschiedene Bodenarten zu vermengen, was auch zu einer Verbesserung der **Traubenqualität** führte. Er setzte sich ausserdem für eine konsequente Säuberung der im Frühling spriessenden Rebstöcke ein. Alles unnötige Laubwerk sollte entfernt werden, damit die ganze Kraft der Pflanze in die Trauben fliessen konnte. Auch legte er grossen Wert auf das **Unkrautjäten** und die Ordentlichkeit der Rebgärten. Ein Weingarten sollte kein Unkrautplatz sein.

Lösung



5/5

Jakob Rahm-Huber verstand es, durch neuartige Drahtanlagen die Arbeitszeit in den Rebbergen stark zu verkürzen. Die Drahtanlagen erlaubten eine zunehmend **mechanisierte Arbeit** in den Reben, dies vor allem bei der Bodenbearbeitung, dem Spritzen und der Laubarbeit. Durch diese Neuerung konnte der Arbeitsaufwand von ehemals 1500 Stunden pro Hektar auf 700–1000 Stunden pro Hektar gesenkt werden.

Rebenveredelung

Die Rebpflanze ist, wie viele andere Kulturpflanzen auch, mit den Jahren immer weiter veredelt worden. Sie wurde durch spezielle **Zuchtverfahren** widerstandsfähiger gegen Schädlinge und ihre Früchte intensiver und besser im Geschmack. Eine weitere Neuerung im Weinbau, welche Mitte des letzten Jahrhunderts Einzug hielt, war die Einführung sogenannter

Rebschulbetriebe. Hier werden junge Rebstöcke nach dem neusten Kenntnisstand gezüchtet und aufgezogen, bis sie in den Rebberg verpflanzt werden können.

Informationen für die Lehrperson



L/6

| Arbeitsauftrag | Die SuS erarbeiten in Gruppen verschiedene Vorträge zu den unterschiedlichen Berufen. Zu jedem Beruf erhalten die SuS ein Informationsblatt. |
|----------------|---|
| Ziel | SuS lernen verschiedene Berufe rund um den Rebbau kennen. |
| Material | Vorlagen evtl. PC für weitere Recherchen |
| Sozialform | GA, Plenum |
| Zeit | 40–60' |

Zusätzliche Informationen:

 Weitere Informationen zu den einzelnen Berufen stehen auf folgenden Seiten zur Verfügung:

www.berufsberatung.ch www.gateway.one/de-CH/

Informationsblatt



2/6

Vortrag über einen Beruf gestalten

Haltet zu einem dieser Berufe einen Vortrag. Ihr könnt auch zusätzlich weitere

Informationen im Internet suchen. Folgende Seiten könnten hilfreich sein:

www.berufsberatung.ch (hier findet ihr auch Filme zu den einzelnen Berufen)

Aufgabe: www.gateway.one/de-CH/informieren.html

www.hes-so.ch/de/bachelor www.weinbauverband.ch

www.strickhof.ch www.changins.ch

Winzer/-in

Anforderungen

Als Vorbildung wird die abgeschlossene Volksschule erwartet. Ausserdem sollte ein Winzer / eine Winzerin Naturverbundenheit, Freude an der Arbeit im Freien und gute Gesundheit, Körperkraft und technisches Verständnis mitbringen. Guter Geruchs- und Geschmackssinn sind von Vorteil.

Berufsbild

Winzerinnen und Winzer befassen sich über das Jahr hinweg mit der Rebpflege. Vielfach kümmern sie sich ausserdem um die Weinbereitung und die Weinpflege bis zur Flaschenabfüllung. Die meisten Winzerinnen und Winzer bewirtschaften ihren eigenen Betrieb. Zudem bieten sich Möglichkeiten in der Maschinen- oder Düngerindustrie sowie als Verwalter oder an landwirtschaftlichen Schulen mit Lehraufgaben.

Aufgaben und Tätigkeiten

- Februar bis März: Reben schneiden, Düngung, Entfernung von Unkraut, Pflanzung von Neuanlagen
- Mai bis Juli: Entfernen von Nebentrieben, Laubarbeiten, Pflanzenschutz
- Spätsommer bis Spätherbst/Winter: Weinlese und -verarbeitung, Nährstoffzufuhr

Ausbildung

Die Ausbildung dauert drei Jahre. Sie kann nach Abschluss einer Berufslehre oder der Mittelschule auf zwei Jahre verkürzt werden. Nach Abschluss der Lehre erhält man das eidgenössische Fähigkeitszeugnis als "Gelernte/-r Winzer/-in".

Informationsblatt



3/6

Weintechnologin / Weintechnologe

Anforderungen

Auch der Weintechnologe / die Weintechnologin muss einen Volksschulabschluss mitbringen, um an der Berufsausbildung teilnehmen zu können. Ausserdem sind Interesse für Physik, Chemie und Biologie sowie technisches Verständnis, Organisationstalent und eine gute Beobachtungsgabe wichtig.

Berufsbild

Weintechnologen sind auf die Verarbeitung von Trauben zu Wein spezialisiert. Sie betreuen die Presserei, Gärung, den Weinausbau und die Abfüllung. Weintechnologen arbeiten in grösseren Weinbereitungs- und Weinhandelsbetrieben.

Aufgaben und Tätigkeiten

- Traubenmühle sowie Pressung beaufsichtigen
- Tankbefüllung und Ansetzen der Gärung
- Kontrolle von Zuckergehalt und Wärme des gärenden Mosts
- Ausbau der einzelnen Weine
- Abfüllen, Etikettieren und Verpacken der Weine

Ausbildung

Die Ausbildung dauert 3 Jahre. Zudem findet der praktische Teil der Ausbildung in einem anerkannten Weinbereitungsbetrieb statt. Der Abschluss wird mit dem Fähigkeitszeugnis "Gelernte/-r Weintechnologin/technologe" bescheinigt.

Informationsblatt



4/6

Ingenieur / -in FH Önologie (oinos (gr.) = Wein)

Anforderungen

Das Mindestalter für diesen Studiengang beträgt 19 Jahre. Ausserdem sollte eine abgeschlossene Berufslehre in den Fachbereichen Winzer, Lebensmittel- oder Weintechnologe/in vorliegen sowie eine Berufsmatura. Alternativ dazu kann man eine Berufsmatura/gymnasiale Matura vorlegen und ein Praxisjahr auf dem Gebiet der gewählten Studienrichtung nachweisen, welches mit einer Eignungsprüfung abgeschlossen wurde. Berufliche Perspektiven eröffnen sich in Wein- und Handelsbetrieben, als Lehrbeauftragte/r oder in der angewandten Forschung und Produktionsentwicklung sowie als Selbstständigerwerbende/r.

Berufsbild

Ingenieure/-innen FH Önologie zeichnen sich durch eine hohe Fachkompetenz in Weinbau und -bereitung aus. Sie arbeiten auf diesem Gebiet als Führungskräfte und entwickeln Konzepte für die Weinproduktion und - vermarktung.

Aufgaben und Tätigkeiten

Im Vordergrund der Aufgaben stehen:

- umfassende Begleitung der Traube vom Rebstock bis zum Konsumentenendprodukt
- Kenntnis verschiedenster Produktionsmethoden des konventionellen, integrierten und biologischen Weinbaus
- Bodenkunde, Standorteigenschaften
- Anatomie und Physiologie der Rebe, Rebsortenkunde, Pflanzenernährung und -schutz sowie Züchtung

Ausbildung

Das Studium dauert drei Jahre. Nach dem 6. Semester schliesst es mit einer Diplomarbeit ab. Bisher wird der Studiengang in der Schweiz nur auf Französisch angeboten. Es besteht die Möglichkeit des Studiums im Ausland (z.B. Wiesbaden, Deutschland). Nach dem Studium erhält man das eidgenössisch anerkannte Diplom "Ingenieur/-in FH Önologie".

Informationsblatt



5/6

Weinhändler/-in

Anforderungen

Um sich als Weinhändler/-in bei der eidgenössischen Weinhandelskommission eintragen zu können, müssen folgende Bedingungen erfüllt sein:

- Eintrag im Handelsregister als Weinhandelsfirma
- Wohnsitz in der Schweiz
- Verpflichtung zur Führung der Buch- und Kellerkontrolle
- Erfüllung der Vorschriften der Lebensmittelgesetzgebung in Bezug auf Einrichtungen, Lager- und Kellerräume in der Schweiz

Berufsbild

Der Weinhändler befasst sich mit dem Handel, also dem Ein- und Verkauf von Weinen. Handelt er mit offenen Weinen, also mit Weinen vom Fass, besteht eine Meldepflicht. In der Regel leitet der Weinhändler ein selbstständiges Unternehmen oder arbeitet als Angestellter in einer Weinhandlung oder bei einem Grossverteiler.

Aufgaben und Tätigkeiten

Im Vordergrund der Aufgaben stehen:

- Betreuung des Einkaufs
- Reise zu Produzenten im In- und Ausland
- Degustationen
- Vertragsabschlüsse
- Kellerarbeiten wie Einkellerung, Ausbau, Lagerung und Abfüllung von Weinen
- Kundenbetreuung (Restaurants, Geschäfte, Privatkundschaft)
- administrative Arbeiten

Ausbildung

Für Weinhändler/-innen besteht keine reglementierte Ausbildung. Die Weiterbildung erfolgt selbstständig und modular, z.B. mittels Sensorik-Seminaren, und schliesst mit einem Kurszertifikat ab.

Informationsblatt



6/6

Weinbautechniker/-in und Kellermeister/-in

Anforderungen

Beide Berufsbilder sind durch Weiterbildung zu erlernen.

Weinbautechniker/-innen sollten organisatorische und Führungsfähigkeiten mitbringen sowie unternehmerisches Denken.

Kellermeister/-innen profitieren von naturwissenschaftlichen Kenntnissen (Biochemie) und sensorischen sowie organisatorischen Fähigkeiten.

Berufsbild

Beide Berufe lassen sich in einem Angestelltenverhältnis ausführen. Arbeitgeber sind Kellereien und Weinproduzenten. Weinbautechniker/-innen können auch als Selbstständigerwerbende tätig sein.

Aufgaben und Tätigkeiten

Kellermeister/-innen sind verantwortlich für die Weinbereitung im Weinkeller. Sie nehmen das Traubengut entgegen, beaufsichtigen es bei der Kelterung, Gärung, dem Ausbau, der Abfüllung und Lagerung. Ausserdem kontrollieren sie die Qualität.

Betriebsleiter/-innen tragen die Verantwortung für die organisatorische, administrative, personelle und wirtschaftliche Führung des Kellereibetriebs. Zusätzliche Aufgaben im Weinberg oder Marketing und Verkauf können dazukommen.

Ausbildung

Für das Berufsbild Kellermeister/-in gibt es keine eigenständige Ausbildung. In der Regel bildet die Fachprüfung als Winzer/-in, Weintechnologe/-in oder Ingenieur/-in FH Önologie die Grundlage. Im Betrieb bildet man sich dann weiter.

Für die Ausbildung zum/r Weinbautechniker/-in sind eine abgeschlossene Grundausbildung in Weintechnologie oder als Winzer/-in sowie mindestens ein Jahr Berufserfahrung Voraussetzung. Die Ausbildung ist in drei Schwerpunktjahre aufgeteilt:

- 1. technische und kaufmännische Grundlagen
- 2. Führung und Vermarktung
- 3. Produktions- und Unternehmensentwicklung

Die Ausbildung erfolgt berufsbegleitend und eine Anstellung von mindestens 50 % in der Branche während der Ausbildung ist zwingend.

Portfolio: Saft pressen

Informationen für die Lehrperson



1/2

| Arbeitsauftrag | SuS stellen mithilfe der Materialien aus den bearbeiteten Lektionen selber Traubensaft her. Sie protokollieren ihr Vorgehen in einem Portfolio. |
|----------------|--|
| Ziel | SuS repetieren und festigen ihr Wissen zum Thema. Das Portfolio kann für die Abschlussbewertung verwendet werden. |
| Material | Material für Traubensaftherstellung (siehe Anleitung) Bastelmaterial für Portfolio (siehe Lehrerinformation) alle bearbeiteten Materialien |
| Sozialform | GA, EA |
| Zeit | 60' |

Zusätzliche Informationen:

- Der Saft sollte so schnell wie möglich getrunken werden, da er sonst anfängt zu gären.
- Obstpressen können zum Beispiel bei der PH St. Gallen ausgeliehen werden: https://www.phsg.ch/de/dienstleistung/regionale-didaktische-zentren/rdz-sargans/mediathek

Portfolio: Saft pressen



2/2

Saft pressen

Mithilfe eurer Materialien stellt ihr nun selbst Saft her. Ihr sollt den

Herstellungsprozess genau dokumentieren: Beschreibt euer Vorgehen, was könnt ihr

während dem Pressen beobachten? Hattet ihr Schwierigkeiten und wie habt ihr

Aufgabe: diese gelöst?

Illustriere dein Vorgehen mit Zeichnungen und allenfalls Fotos.

Am Schluss könnt ihr eine Saftdegustation machen, wie schmeckt euer selbst

gepresster Saft?