

bioskop

Zeitschrift der Austrian Biologist Association



DER TRANK DER GÖTTER

Editorial

Der Weinskandal von 1985 stürzte die österreichische Weinwirtschaft in eine schwere Krise. Besonders betroffen war Apetlon im burgenländischen Seewinkel. Die Konsequenz, die man daraus zog, war eines der weltweit strengsten Gesetze zur Qualitätssicherung des Weines. Man verstand es in der Folge, aus der Not eine Tugend zu machen. Heute zählen die Weine aus der einst krisengeschüttelten Region zur Weltspitze. Einer dieser Front-Pioniere ist der Apetloner Winzer Josef Kracher. Mit ihm führte Redaktionsmitglied Hubert Salzburger das folgende Gespräch:

bioskop: Wie hat der Weinskandal 1985 Ihren Betrieb getroffen und die weitere Entwicklung beeinflusst?

Josef Kracher : Gebindeverkauf war aus - kein Preis. Wir mussten auf Flaschenfüllung setzen. Wir haben uns natürlich mit steigendem Umsatz verstärkte Qualitätsnormen auferlegt.

bioskop: Welche Rebsorten bauen Sie an?

Josef Kracher : Grüner Veltliner, Welschriesling, Weißburgunder, Chardonnay, Muskat Ottonel, Bouvier, Traminer, Blauer Zweigelt, Blauburger, St. Laurent

bioskop: bioskop: Wie alt lassen Sie die Rebstöcke werden ?

Josef Kracher : ca. 30 Jahre, bei Rotweinen auch älter

bioskop: Gegen welche Krankheiten und Schädlinge wird wie oft gespritzt und welche Wirkung zeigen die Mittel auf Krankheitserreger und Umwelt?

Josef Kracher : Spritzen ist leider - oder zum Glück - relativ teuer. Das heißt, es wird jeder darauf achten, unnötige Spritzungen zu unterlassen. Wir spritzen in der Regel 1 x gegen Sauerwurm (ist bei über 30 ° nicht nötig, da die Eier vertrocknen) und 4-6 x gegen Oidium und Peronospora. Je nach feuchter Witterung 2 x gegen Botrytis (nur bei Rotwein).

bioskop: Wie werden die Reben vor Verbiss geschützt?

Josef Kracher : 1-3jährige Anlagen werden mit Netzen geschützt oder komplett eingezäunt.

bioskop: Welche Schutzmaßnahmen ergreift man gegenüber Staren?

Josef Kracher : Flugzeug, Knallapparat, Netze und „Stare-Hüter“

bioskop: Welche Neuerungen haben Sie in der Verarbeitung eingeführt?

Josef Kracher : Schonendes Reben bei den roten Trauben, schonendes Pressen, kontrollierte Gärtemperatur

bioskop: Welche Produkte stellen Sie her und wie vermarkten Sie Ihre Produkte?

Josef Kracher : Qualitätsweine weiß und rot, Prädikatsweine von Spätlese bis zur Trockenbeerenauslese
Vermarktung: 40 % ab Hof, 40 % Verkaufsstellen in ganz Ö, 20 % Gastronomie.

bioskop: Vielen Dank für das Gespräch.



Informationen und aktuelle Nachrichten der ABA (Austrian Biologist Association) finden Sie unter:

<http://aba-austrianbiologist.com/main.htm> und

<http://aba-austrianbiologist.com/bioskop.htm>



Welchen Wein trank Noah ? 4

Johann Sohm



Dionysos und die Rebe 8

Hubert Salzburger

Warum der Weinviertler seinen Wein vergräbt 10

Franz Bacher



Reinen Wein einschenken 13

Thomas Berti

Trinken macht Schule 14

Hubert Salzburger



Zu Besuch im Loisium 15

Thomas Berti



Hippokrates im Internet 16



Vereinsnachrichten 18

Titelbild

Seite 1: Salzburger, Hubert: „Weinzeit“
Seite 20: www.loisium.at
„LOISIUM / Robert Herbst“

Fotoindex

Archiv F. Bacher: S. 10,11,12
Berti, Thomas: S. 13, 15
Salzburger, Hubert: S. 18
internet: S. 5, 7, 8, 9, 10 und 12 (Mitte), 14, 20
www.aeiou.at/encyclp.n
http://de.wikipedia.org/wiki/Alex.Anlicker/bilder
www.ccwf.cc.utexas.edu/dionysosimages
Glasfenster „Last Supper“ von M.R.Shaw Steward
www.jorg.sieger.de/allg.
www.rapazfreres.ch/Chepages

Impressum

Das bioskop ist das parteifreie und konfessionsunabhängige Magazin der ABA (Austrian Biologist Association)
Das bioskop erscheint viermal im Jahr.

Präsident der ABA

Mag. Helmut Ulf Jost
Fuchsgrabengasse 25
8160 Weiz

Helmut.Jost@stmk.gv.at

Redaktion

Dr. Thomas Berti, 6405 Oberhofen 59
Dr. Hans Hofer, Herzog-Sigmund-Straße 7, 6176 Völs,
Dr. Richard Kiridus-Göller, Chimistr 5, 1190 Wien
HOL Hubert Salzburger, Fachtal 84, 6233 Kramsach

Koordination und Kontakt

Dr. Hans Hofer
Herzog-Sigmund-Straße 7
6176 Völs
Tel. + 43 (0) 512/ 304134
Hans.Hofer@uibk.ac.at

Dr. Richard Kiridus-Göller

www.bioskop.at

Beirat

Univ.-Prof. Georg Gärtner, Universität Innsbruck
Dr. Susanne Gruber, WU Wien
Univ.-Prof. Bernd Lötsch, Naturhistorisches Museum Wien
Univ.-Prof. Tichy, Universität Salzburg
Univ.-Prof. Horst Werner, IDN Salzburg
Univ.-Prof. Franz M. Wuketits, Universität Wien

Anzeigenverwaltung

Mag. Rudolf Lehner
Keplerstrasse 21
A-4800 Attnang-Puchheim
r.lehner@asn-linz.ac.at

Layout und Satz

Hubert Salzburger, Fachtal 84, 6233 Kramsach
h.salzburger@aon.at

Belichtungsstudio

Ritzerdruck Marketing, Kitzbühel.

Druck

Ritzerdruck Marketing, Kitzbühel

Auflage

2000

Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier.



Welchen Wein trank Noah?

Die Herkunft unserer Weinsorten

Zu einem guten Essen gehört ein guter Wein. Im Zeitalter der Globalisierung ist das Angebot in den Weinregalen fast schon unüberschaubar. Doch woher stammen unsere Weinsorten? Mit Mitteln der modernen Genetik versucht man heute die Geheimnisse der Herkunft der Weinsorten zu lüften.

Johann Sohm

Wo immer alte Kulturen der Menschheit entstanden, gab es auch Wein. Der älteste Nachweise dafür stammt aus einer persische Amphore (3500 v. Chr.): Ein Weinfleck mit Tanninen und Weinsäure – also muss der Krug in der Bronzezeit schon Wein enthalten haben. Auch aus der frühminoischen Kultur Kretas 3000 v. Chr. sind schon gepresste Trauben bekannt.

In der Antike hatte der Wein Bedeutung beim Dionysos- oder Bacchus-Kult: Rausch galt als Schauer des Göttlichen. Schon bei Homer war Wein in der Ilias ein selbstverständliches Getränk.

Noah pflanzte einen Weinberg. Er trank von dem Wein und wurde davon betrunken. So steht es in der Bibel (Gen 9,21-22). Was war das aber für eine Sorte, die er getrunken hat? Kann man das heute noch feststellen? Woher stammen denn unsere Rebsorten?

In der Bibel findet man zahllose Stellen mit Bezug zum Wein. Nicht nur in der Geschichte Noahs aus der Genesis, auch in vielen anderen Büchern des alten Testaments, in der Weisheitsliteratur, bei Jesus Sirach oder bei Jesaja wird immer wieder vom Wein gesprochen. Im Christentum erhielt er unter anderem durch viele Gleichnisse Christi, die sich auf den Weinbau beziehen, Bedeutung. Ebenso durch die liturgische Handlung der heiligen Messe, bei der Wein eine zentrale Rolle spielt. Und Paulus rät seinem Schüler Timotheus: „Trinke nicht mehr nur Wasser, sondern nimm ein wenig Wein dazu um des Magens willen und weil du oft krank bist.“ (1.Tim 5,23)

In Österreich stammen die ältesten Kulturrebkerne aus der späten Bronzezeit (Stillfried, NÖ, 900 v. Chr.) und aus der Hallstattzeit (Zagersdorf bei Klingenbach, Bgld., 700 v. Chr.). Es waren dies kulturkonvergente Weintraubenkerne von *Vitis silvestris* (Chardonnay-ähnlich) und *Vitis vinifera* L. (ähnlich dem Grüner Sylvaner). Die Kelten haben den Wein damals „unvermischt“ getrunken!

Vinum pannonicum

Lange vor den Römern gab es also in Österreich schon Wein. Sie haben uns den Wein zwar nicht gebracht, sind aber maßgeblich am Zustandekommen einer Weinkultur beteiligt gewesen. Schon Cicero erwähnt ein Gesetz zur rechtlichen Beschränkung des provinziellen Weinbaus, und Kaiser Domitian (92 n. Chr.) ließ gar die Hälfte der außeritalienischen Weingärten roden. Pannonien wurde mit Kriegsveteranen besiedelt, denen drei Maß Wein am Tag zugestanden wurden. Aus der 2. Hälfte des ersten Jahrhunderts konnte bei Carnuntum ein Weingarten nachgewiesen werden. Kaiser Probus (276-282) förderte den Weinbau in Pannonien. In der Vita Severini - der heilige Severin starb 482 in NÖ - steht die erste urkundliche Erwähnung des Weinbaus in Österreich, nämlich in seinem Wohnort Mautern an der Donau.

Während der Völkerwanderungszeit kam es zum Niedergang des Weinbaus, wiewohl die Hunnen als trinkfest galten: Vom Hofe Attilas ist ein ausgeformtes Trinkzeremoniell überliefert. Selbst den Bier trinkenden Germanen wurde mit Annahme des Christentums der Wein ein heiliges Getränk.

Karl der Große (768-814) brachte nach dem Sieg über die Awaren burgundische Rebsorten nach Ostösterreich. Er gestattete „Straußwirtschaften“, deren Kennzeichen ein Strauß (Buschen) war. Sein „*Capitulare de Villis*“ (Kapitular für Krongüter und Reichshöfe) enthielt schon 795 genaue Anweisungen über Weinbau, Weinpflege und Weinrecht.

Die Klöster des Mittelalters brachten

dann einen Aufschwung für den Weinbau. Die Rebflächen umfassen heute in Österreich im Vergleich zum Mittelalter nur mehr ein Zehntel. Damals herrschte ein wärmeres Klima und man baute andere Sorten. Ende des 16. Jh. hatte der Weinbau seine größte Ausdehnung. Es wurde aber offenbar auch mehr getrunken als heute: Einem Ritterfräulein standen pro Tag sieben Liter von erstklassigem Roten zu. Und nach der Benediktus-Regel gebührte sogar jedem Mönch täglich ein Viertelliter Wein.

Rückschläge für den Weinbau gab es durch Auflösung der Klöster in der Reformationszeit und im dreißigjährigen Krieg. Das Aufkommen der Bierbrauereien und Klimaveränderungen im 17. und 18. Jh. taten das Ihrige. Doch noch bei der Türkenbelagerung Wiens 1683 schenkte die Weinkellerei des Fürsten Esterhazy ab 11 Uhr und ab 17 Uhr je zwei Stunden Freiwein für die Verteidiger der Stadt aus.

Unter Kaiser Josef II. kam es 1784 zur Zirkularverordnung, die es den Bauern erlaubte, die eigene Fehschung (Wein, Fleisch, Brot) auch im eigenen Haus zu verkaufen. Dieses Buschenschankpatent wurde 1845 durch ein Hofkanzleidekret erneuert. Ab Mitte des 19. Jh. kam es zu einer dramatischen Reduzierung des Weinbaus: Aus Amerika wurde *Oidium* (Echter Mehltau) eingeschleppt, wenig später die *Peronospora* (Falscher Mehltau). Dann wurde um 1870 mit aus Amerika zur Ertragssteigerung importierten Rebsorten die Reblaus, ein in seiner Heimat durchaus harmloser Wurzelparasit, eingeschleppt. Der Weinbau kam praktisch zum Erliegen. Die Verminderung der Anbauflächen betrug in Monarchie um 50 %. Der erste Direktor der Weinbauschule Klosterneuburg, Freiherr von Babo, veredelte reblausimmune amerikanische Rebsorten mit europäischen Edelreisern. Da die Umstellung sehr kostspielig war, wurde sie auch nur in den wichtigsten Weinbauorten durchgeführt, wo der Wein die Haupteinverdienungsgrundlage war.



Blauburgunder

Vinum austriacum

Mitte des 20. Jh. wurde durch Lenz Moser die Hochkultur eingeführt, wodurch der Zeitaufwand im Weingarten bis zu 60 % reduziert werden konnte. Ein schwerer Schlag für Österreichs Weinbau war dann der Weinskandal. 1985 kam es zu einer großen Absatzkrise. Die daraufhin erlassenen Weingesetze gehören zu den strengsten der Welt und bewirkten einen beachtlichen Qualitätssprung in Österreichs Weinkultur.

Österreich hat heute 0,7 % Anteil an der Weltweinfläche und 1 % an der europäischen. 72 % der Anbaufläche nimmt der Weißwein ein, 28 % der Rotwein. Die beliebteste Sorte unter den Weißweinen ist mit 48 % der Grüne Veltliner, gefolgt von Welschriesling mit 12 %, Müller Thurgau mit 9 %, Weißburgunder mit 8 % und Riesling mit knapp 5 %.

Beim Rotwein führt Zweigelt mit 35 %, gefolgt von Blaufränkisch mit 21 %, Blauer Portugieser mit 19 %, Blauburger mit 7 % und Blauer Wildbacher (Schilcher) mit knapp 4 % der Anbaufläche.

Diversität

Weltweit sind 20.000 Rebsorten bekannt, davon werden 5 % überwiegend blaubeerige Sorten kultiviert. Die meisten Sorten gibt es in Nordamerika.

Im alten Griechenland schrieb Theophrast (370-287), es gebe ebenso viele Traubensorten wie Böden. Erklärlich dadurch, dass früher die Sorten gemischt angebaut wurden und dass durch natürliche Kreuzungen viele Lokalrassen entstanden

sind. Vergil nennt in seiner *Georgica* die Sorten *Aminea* und *Bumastus*. Auch er schreibt, dass es so viele Sorten gäbe, dass niemand ihre Zahl wisse. Plinius (10-79 n. Chr.) meinte, nur Demokrit habe gewusst, wie viele Rebsorten es gibt. Er nennt *Aminea* mit fünf Sorten, Nomentaner-Rebe und Apianer Rebe mit zwei Subvarietäten, Graecula aus Chios und Thassos. An Rotweinen kennt er Eugenia aus den Albaner Bergen, Raetica und Allobrogica, die auch bei Frost gedeihen. Columella, aus dem heutigen Cádiz in Spanien stammend, berichtet 65 n. Chr. in seiner *„De re rustica“*, dass vor allem aus Griechenland Reben importiert wurden. Columella preist ebenso wie Plinius die Biturica. Ob die Sorte dem Vidure (Cabernet-Sauvignon) ähnlich ist, ist ebenso Spekulation wie die Ähnlichkeit mit dem Volksstamm der Bituriger, die in der Gegend von Bordeaux lebten, wo der erste Hinweis auf Weinbau aus dem 4. Jh. stammt. Es ist unmöglich, heutige Rebsorten auf antike Sorten zurückzuführen, da *Vitis vinifera* sehr stark mutiert. Daher ist es auch nicht sicher, ob der Ursprung des Traminers wirklich aus einer Beschreibung des Plinius hervorgeht, der eine Edelrebe als *„Vitis arminaca“* beschrieb. Und was Noah getrunken hat, lässt sich erst recht nicht sagen. Vielleicht war sein Wein mit dem Gutedel, einer Stammform des Müller-Thurgau, verwandt, den Kreuzfahrer aus Palästina mitgebracht haben sollen.

Ampelographie per DNA

Während Ampelographen (Rebenkundler) des 19. Jh. wie Hermann Goethe die Herkunft der Rebsorten noch nach morphologischen Gesichtspunkten klären wollten, ist man heute im Zeitalter der Gentechnik einen wesentlichen Schritt weiter. Vor allem Dr. Ferdinand Regner an der Höheren Bundes-Lehr- und Versuchsanstalt für Wein- und Obstbau in Klosterneuburg hat hier Pionierarbeit für die Klärung der Abstammung unserer Weinsorten geleistet. Für diese Vergleiche bedient man sich der „Fingerprint“-Technik mittels sogenannter Mikrosatelliten.

Das sind definierte Abschnitte in der Erbsubstanz aller Reben. Die Länge dieser Genabschnitte ist ein Sortencharakteristikum, das Rückschlüsse

Österreichische Rotweinsorten:

Zweigelt:

St. Laurent x Blaufränkisch (1922, F. Zweigelt)

Blaufränkisch:

Heunisch x ?

Blauer Portugieser:

1772 Frh. v. Fries aus Portugal

Blauburger:

Blauer Portugieser x Blaufränkisch (1923 F. Zweigelt)

Blauer Wildbacher (Schilcher):

aus Wildbach bei Deutschlandsberg (Stmk.)

auf die Abstammung möglich macht. Regner hat sich ein großes Ziel gesteckt: Die teilweise Sequenzierung und Kartierung des Reben-Genoms, also aller Erbinformationen, die in der Pflanze stecken. *„Bislang hatte man eigentlich wenig Ahnung, was sich in der Erbsubstanz des Weins abspielt“*, erklärt er.

„International hat man bisher ungefähr 350 Gen-Orte analysiert, die mit bestimmten Eigenschaften der Rebe in Verbindung gebracht werden konnten - ein Gen-Ort ist beispielsweise mit dem Merkmal der Pilzresistenz gekoppelt. Das Genom von 'Vitis vinifera' besteht allerdings aus 19 Chromosomen und circa 5.000 Genen.“

Dabei stößt man immer wieder auf den Heunisch als Stammform vieler Sorten. 2002 machte man in einem Weinberg bei Heidelberg eine sensationelle Entdeckung: Eine Arbeitsgruppe fand sehr seltene Sorten, die aus dem Anbau fast verschwunden sind wie „Blauer Elbling“ und „Seidentraube“ sowie einst aus Ungarn bzw. Italien importierte Sorten wie „Primitivo“ oder „Honigler“, die selbst in alten Rebsortenbüchern für Heidelberg nicht belegt waren. Der Aufsehen erregendste Fund aber waren einzelne Rebstöcke der Sorte „Weißer Heunisch“. Heute fast ausgestorben, im Mittelalter aber weit verbreitet, stammen mindestens 72 Rebsorten, zum Beispiel „Riesling“, „Blaufränkisch“ und „Chardonnay“ direkt von ihm ab. Dies ist der erste Neufund seit mehreren Jahrzehnten. In früheren Jahrhunderten verlief die flächenmäßige Ausdehnung des

Heunisch quer durch Mitteleuropa von Ungarn, Kroatien und Mähren bis nach Nordostfrankreich.

Heunisch oder fränkisch?

Was ist der „Heunisch“? Jahrhunderte lang waren die Bezeichnungen „heunisch“ und „fränkisch“ die einzigen Qualitätsbezeichnungen.

Hildegard von Bingen (1098-1179) schreibt, dass der fränkische und starke Wein das Blut aufwallen lässt und deshalb mit Wasser zum Trinken gemischt werden müsse, während das beim hunnischen und von Natur aus wässrigen Wein nicht notwendig sei. Heunisch könnte auf „hunnische“ = ungarische Herkunft hinweisen. Es ist aber wohl eher denkbar, dass es aus dem Niederdeutschen kommt, wo „heunisch“ riesig oder groß bedeutet, was auf die Größe der Beeren hinweist. Der „fränkische“ Wein hatte im Gegensatz dazu kleine Beeren.

Heunisch war ein Massenträger, was im Mittelalter in der Zeit des Zehents wichtig war, er war robust, hatte viel Säure für die Lagerfähigkeit und gute Kombinationseignung. Dr. Ferdinand Regner stellte mit gen-technischen Analysen fest, dass viele Sorten wie Riesling, Blaufränkisch oder Chardonnay einer Heunisch-Kreuzung entsprechen. Der enge Anbau von Heunisch, Burgunder und Traminer förderte dabei zufällige Kreuzungen. Die zwei Sorten Traminer und Schwarzriesling (Müllerrebe) sind die Elternsorten der großen Burgunder-Familie. Aus einer Kreuzung eines Pinot-Sämlings mit Heunisch sind Sorten wie Auxerrois, Chardonnay und Melon hervorgegangen. Beim Traminer gibt es unterschiedliche Spekulationen über die Herkunft: Ägypten, Griechenland oder Italien. Er kann als eine Rebe, die sich aus der Kreuzung von Wildreben entwickelt hat, betrachtet werden. Die nächste verwandte verfügbare Rebe ist *Vitis silvestris*. Der Name der Sorte dürfte wohl von dem Südtiroler Weinort Tramin stammen. In Österreich hat er seine größte Verbreitung im Burgenland, in der Thermenregion und in der Steiermark.

Riesling

Kann man die Abstammung unserer Weine nachweisen? Zum Teil ja. Trotz Gentechnik ist es schwierig, da der Wein sehr stark mutiert.

Viel Diskussion gibt es um die Abstammung des Riesling, des Königs der Weißweine. Schon der Name macht Schwierigkeiten: 1430 wird in Worms ein „Russlingweingarten“ erwähnt. Kommt der Name von Russ als Hinweis auf dunkles Holz? Weist er auf rassige Säure, auf rissige Borke oder auf Abrieseln der Beeren hin? Der Name in alter Schreibweise ist möglicherweise auch mit der heute nur mehr in der deutschsprachigen Schweiz verbreiteten alten Sorte „Räuschling“ zu verwechseln. Ist es vielleicht auch eine Riedbezeichnung? Das würden die Wachauer gerne hören, da es in Weißenkirchen eine Ried gleichen Namens gibt.

Manche glauben, dass König Ludwig der Deutsche im 9. Jh. diese Sorte am Rhein anpflanzen ließ. Ist der Riesling nun wirklich ein Nachfahre lokaler Wildreben (*Vitis vinifera silvestris*), die vor Urzeiten in den Auwäldern des Rheins heimisch waren? Nein, meinen Wissenschaftler der österreichischen Forschungsanstalt Klosterneuburg um Ferdinand Regner. Sie haben herausgefunden, dass der Riesling eine Kreuzung der „altvorderen“ Sorten Heunisch und Fränkisch ist. Entstehen konnte der Riesling, weil im Mittelalter beide Sorten im Mischsatz gepflanzt wurden, denn der Heunisch ergab konstanten Ertrag und eine gute Säure, während die fränkische Abstammung das Qualitätspotential der Sorte Traminer und die Frostfestigkeit einer autochthonen Einkreuzung beinhaltete. Die Aufforderung der Landesherren im Mittelalter, die Weinberge mit halb Heunisch und halb Fränkisch zu bepflanzen, garantierte einerseits Qualität, andererseits ausreichende Menge. Der Mischsatz blieb nicht ohne Folgen. Einem sehr aufmerksamen Winzer fiel wahrscheinlich irgendwann eine Rebe auf, die sowohl robust war als auch besonders süße Trauben produzierte. Darum vermehrte er die „neue Rebe“ auf vegetative Weise und schuf so den weltberühmten Riesling.

Regner konnte mit seinen Untersuchungen in Klosterneuburg auch zeigen, dass der Müller-Thurgau keine Kreuzung des Riesling mit dem Silvaner ist, wie der Name Riesling-Silvaner oder neuerdings auch Rivaner vermuten lässt, sondern dass Hermann Müller 1882 den Riesling mit dem Gutedel gekreuzt hat.

Veltliner

Die Herkunft des Veltliners ist nicht geklärt. Sie ist eine der alten Rebsorten Europas und scheint schon bei den Römern bekannt gewesen zu sein, da Kaiser Augustus Veltlinerweine aus dem rhätischen Teil Tirols gerne getrunken hat. Auch der Vater Friedrich Schillers, Johann Kaspar Schiller, nennt 1766 in seinen „Öconomischen Beiträgen“ den Veltliner. Allerdings ist der vor allem in Niederösterreich als häufigste Weinsorte Österreichs verbreitete Grüne Veltliner mit den übrigen Veltlinern nicht verwandt. Er dürfte ein Traminer-Abkömmling sein. Die Klärung des Mysteriums um die Abstammung des Grünen Veltliner wird wohl noch andauern.

Blauer Burgunder

Der Blaue Burgunder (Pinot noir) ist eine der ältesten Kulturreben, möglicherweise kommt er aus dem Niltal, wo er sich aus *Vitis vinifera occidentalis* entwickelt haben soll. Der Anbau kann in Burgund bis ins 4. Jh. zurückverfolgt werden. Die Sorte Burgunder lässt sich heute von einer Kreuzung Schwarzriesling x Traminer ableiten. Schon bisher galt Schwarzriesling als Burgunder-Mutante, wobei die Unterschiede im Aussehen wie in der Genetik eine Klonenmutation ausschließen. Die Aufspaltung der drei Beerenfarben hat somit auch einen genetischen Hintergrund. Der Graue Burgunder (Pinot gris, Ruländer) ist wahrscheinlich eine Mutation des Blauen Burgunder. Seine Heimat ist Burgund, von wo er in die Schweiz kam, und von dort unter Kaiser Karl IV. im 14. Jahrhundert nach Ungarn. In Deutschland wurde er durch Johann Seger Ruland aus Speyer im 18. Jh. verbreitet. Von diesem Weinhandler stammt auch der Name Ruländer. Der Weiße Burgunder (Pinot blanc) ist eine Mutante des Ruländers. Bekannt ist er seit dem 14. Jahrhundert und fand ab dem 17. Jh. Eingang in die Weinberge von Burgund.

Chardonnay

Beim Dorf Uzichy bei Mâcon an der Saône liegt ein kleiner Flecken namens Chardonnay, was soviel wie Ort voller Disteln heißt. Dieser Ort gab dem heute weltweit am häufigsten angebauten Wein seinen



Weißburgunder

Namen. Zu diesem Namensursprung passt das deutsche Synonym Feinburgunder ganz und gar nicht dazu. Die Sorte Chardonnay stammt von einer Kreuzung Burgunder x Heunisch ab. Morillon ist eine eigene Sorte und ebenfalls eine Burgunder-Kreuzung, ohne dass der zweite Elternteil ermittelt werden konnte. Die meisten Morillon-Klone sind jedoch echte Chardonnays und werden nur irrtümlich so genannt. Da jedoch die Bezeichnung Morillon älter ist als die Bezeichnung Chardonnay kann angenommen werden, dass erst sehr spät eine Differenzierung erfolgte. Letztendlich bereitet auch die Unterscheidung von Burgunder bei einzelnen Klonen bis heute Probleme.

Blaufränkisch

Der vor allem in Österreich verbreitete Blaufränkische scheint hier entstanden zu sein. Er ist hier seit der 2. Hälfte des 18. Jh. nachgewiesen. Die Abstammung der Sorte von einer Heunisch-Kreuzung scheint klar zu

sein. Allerdings ist der zweite Elternteil unklar. Aufgrund der großen Ähnlichkeiten könnte aber Blauer Grober, Blauer Zierfandler oder aber auch eine unbekannte Sorte der zweite Elternteil sein.

Rückkreuzung

Heute sucht man weltweit nach alten Sorten. *Vitis silvestris* ist in den Oberrheinauen großteils verschwunden, 1857 gab es noch viele tausend Reben, 1963 nur mehr 50. Seither wurde die Rebe durch Wiederansiedlung gestärkt. Durch Rückgang des gemischten Anbaus in 20er- und 30er-Jahren und durch die Weingesetze, die nur wenige Sorten erlauben, verschwinden alte Sorten. Außer den Wildreben sind auch alte Sorten wie Affenthaler, Gänsfüßer, Gelbhölzer, Heunisch usw. verschwunden. Ursache dafür waren und sind die Reblaus, Klonenselektion sowie klassifizierte Rebsorten für die Erzeugung von Qualitätsweinen. Das EU-Projekt GENRES im Institut Geilweilerhof bei

Österreichische Weißweinsorten:

Grüner Veltliner:

Traminer-Abkömmling?

Welschriesling:

Aus Frankreich?

Müller-Thurgau:

Riesling x Gutedel (1882 H.

Müller aus Thurgau)

Weißburgunder:

Schwarzriesling x Traminer x

Heunisch

Riesling:

Heunisch x Fränkisch

Sieboldingen in Rheinland-Pfalz dient zur Anlage von genetischen Datenbanken. Dort werden seit 1994 wieder alte Rebsorten gepflanzt. Datenbanken wie im Institut Geilweilerhof und genetische Untersuchungen wie in Klosterneuburg sollen mit Rückgriffen auf Genmaterial aus alten Sorten auch in Hinkunft Qualität und Leistungsfähigkeit des Weinbaus sicherstellen.

Dadurch wird sich dieses alte Kulturgut auch in Zukunft der Wertschätzung, ja sogar der kulturellen Verehrung durch die Menschen erfreuen können. Denn schon Martin Luther sagte: Bier ist Menschenwerk, der Wein ist von Gott. Oder Meister Eckhardt: Nimmer würde ein Mensch, der Durst nach Wein hat, so sehnlich seiner begehren, wenn nicht etwas von Gott in ihm wäre.

Literatur:

- AMBROSI, H.: *Das große Weinlexikon*. - Gräfe und Unzer, München 1979
 BAUER, K. (2002): *Weinbau*, 7. Aufl. - Österreichischer Agrarverlag, Leopoldsdorf.
 CHALUPKA, P. (1989): *Die Entwicklung des Weinbaus in Österreich*. In: Lantschbauer, R. und Barwisch S. L. (1989): *Weinland Österreich*. - Vinothek-Verlag, Graz.
 GOETHE, H. (1887): *Ampelographie* (Rebenkunde), 2. Aufl. - Paul Parey, Berlin.
 HILLEBRAND, W. u. a. (1997): *Taschenbuch der Rebsorten*, 11. Aufl. - Fachverlag Fraund, Mainz.
 Hornickels Weinbibliothek - *Die Sorten* (1976). - Seewald-Verlag, Stuttgart.
 Hugh Johnsons Weingeschichte (1990). - Deutsch von Wolfgang Kissel, Hallwag-Verlag, Bern und Stuttgart.
 KRÄMER-BADONI, R. (1978): *Das Welt-Weinbuch*. - Seewald-Verlag, Stuttgart.
 ROBINSON J. (2003): *Das Oxford Weinlexikon*. - Hallwag, München.
 Internet:
 DETTWEILER, E. u. A. Jung: *Die Bedeutung alter Rebsorten früher und heute*. -

http://www.bafz.de/baz99_d/baz_orte/sdg/irz/aktuell/TdM01-Rebsorten.pdf
<http://www.austrian.wine.co.at/frischgepresst/vinaria20a.htm>
<http://www.heunisch.info/name.htm>
<http://www.uni-protokolle.de/nachrichten/id/11126/>

Autor und Kontakt

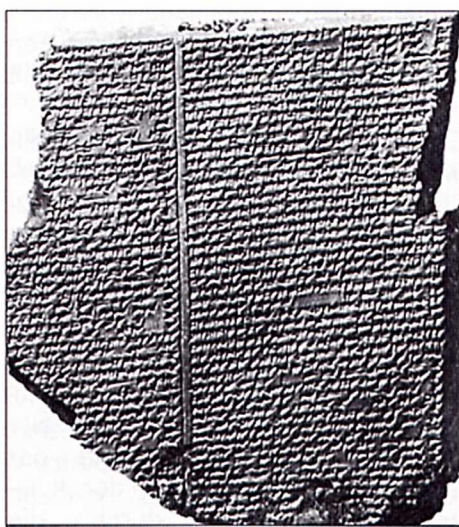
Mag. Johann Sohm
 Leiter des BG/BRG Krems
 Piaristengasse 2
 3500 Krems
 E-Mail:
johann_sohm@utanet.at

Die Rebe des Dionysos

Die Mystik des Weines

Nur wenige Naturstoffe haben in der Kulturgeschichte des Menschen eine ähnlich dominante Präsenz wie der Wein. Man begegnet ihm bereits in den ältesten Erzählungen der Menschheit, allein in der Bibel gibt es von ihm mehr als 200 Erwähnungen. Das allein weist auf die kulturelle und wirtschaftliche Bedeutung des Weines hin.

Hubert Salzburger



Gilgamesch-Epos, Tafel 11

Zwischen Euphrat und Nil

Im Gilgamesch, dem literarischen Vorbild der Bibel, wird erwähnt, dass man beim Bau der Arche für die Arbeiter „...Rinder schlachtete ... für den Proviant, Schafe tötete Tag für Tag, Most, Feinbier, Öl und Wein gereicht wurden, und Suppen getrunken wurden, als ob's Flusswasser wär...“

Beweis, dass im Zwischestromland bereits Weinbau betrieben wurde. Mehr noch: die Schriftzeichen für Leben und Wein waren ident, d.h. das eine wurde dem anderen gleichgesetzt, was sich auch im lateinischen „vitis“ widerspiegelt. Bei Ninive fand sich ein Relief, das ein Mahl König Asurpanipals zeigt, bei dem Wein gereicht wurde. Die Reben wuchsen in Steingärten, die von den Griechen als „paradeisos“ bezeichnet wurden. Stammt der Wein unter diesem Gesichtspunkt aus dem „Paradies“?

Das älteste „Hardware“-Zeugnis der Weinverarbeitung - eine 8.000 Jahre alte Weinpresse mit erhalten gebliebenen Traubenkernen - fand sich als Grabbeigabe in einer prähistorischen Fundstätte südlich von Damaskus.

Der Brauch, Toten als Verpflegung für die Reise ins Jenseits Proviant mitzugeben, gelangte zur Zeit der ägyptischen Pharaonen zu einer Hochblüte. In vielen Grabkammern zeugen Amphoren davon, dass Wein eine häufig verwendete Grabbeigabe war. Die Beschriftung einer Weinkanne in der Grabkammer des Tut Ench Amun gibt Auskunft über Jahrgang und Erzeuger des Weines - der erste Nachweis einer Wein-Ettikettierung? Sicher war er heilige Opfergabe für die Götter, in erster Linie wohl für Osiris, dem Gott des Lebens und dem Erhalter der Lebenskraft.

Daraus erklärt sich auch die Wertschätzung, die man dem Wein als Lebenselixier entgegenbrachte. Ein Trinkspruch auf Papyrus preist den Wein als „Heilmittel für Magen und Glieder“.

Der Wein im Alten Testament

„... Noah ... ward Ackermann und pflanzte Weinberge . . .“ Im Ersten Buch Mose wird im 9. Kapitel, Vers 20, erzählt, dass das neue Zeitalter nach der Sintflut mit dem Anbau von Getreide und Wein eingeleitet wird. In einer darauffolgenden Erwähnung kommt der Stammvater Noah jedoch

ungleich schlechter weg: „ ... Und da er von dem Wein trank, ward er trunken und lag in der Hütte aufgedeckt. Da nun Ham, Kanaans Vater, sah seines Vaters Blöße, sagte er's seinen Brüdern draußen. Sie ... gingen rücklings hinzu und deckten des Vaters Blöße zu, und ihr Angesicht war abgewandt, dass sie ihres Vaters Blöße nicht sahen...“

(Zitat ab Vers 21).

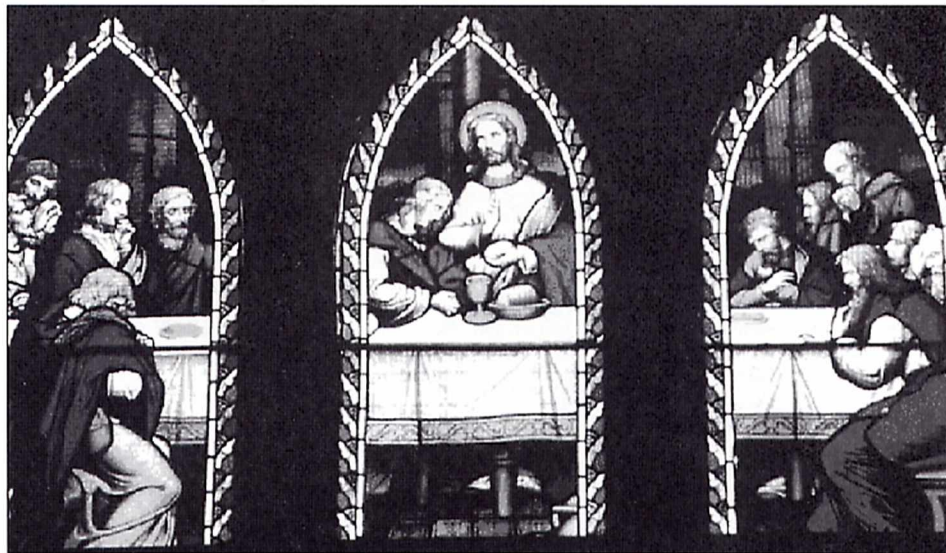
Ein früher, literarisch belegter Hinweis auf die enthemmende Wirkung alkoholischer Getränke?

Dass der Weinanbau schon damals ein wirtschaftlicher Machtfaktor war, wird durch die Tatsache offenbar, dass Machthaber von den Weinbauern den „Zehnten“ (Teil) für sich, seine Kämmerer und Beamten beanspruchte, ein Weg, der viele Winzer in wirtschaftliche Abhängigkeit und Verarmung führte. Dazu kamen noch die Unbilden des Wetters, die ganze Ernten zunichte machten: „ ...ihre Weinstöcke zerschlug er mit Hagel...“ (Psalmen)

Fast ist man geneigt, sich einen zahlungsunfähigen Weinbauer bei einer Vorsprache im Palast vorzustellen, wenn es bei Esther, Kapitel 5, Vers 6 heißt: „ ... und der König stand in seiner Wut vom Weintrinken auf ...“

Der neue Bund

Im Neuen Testament erhält der Wein eine zentrale Bedeutung durch das Letzte Abendmahl. Die symbolische



Das Letzte Abendmahl: Einsetzung der Eucharistie

Gleichsetzung von Wein = Blut = Leben focusiert sich in der Person Jesu. In keiner anderen Religion spielt der Wein in der Liturgie eine derart wichtige Rolle. Er festigt den Bund zwischen Altem und Neuem Testament, zwischen Gott und den Menschen: „... *ich bin der Weinstock und ihr seid die Reben.*“ heißt es nun im Neuen Testament und weiter „... *das Himmelreich ist gleich einem Hausvater, der am Morgen ausging, Arbeiter zu mieten für seinen Weinberg.*...“

Dionysos und die Weinrebe

In der Mythologie der Griechen entspross die erste Rebe dem Leichnam des bei der Jagd getöteten Ampelos. Sein Gefährte Dionysos pflanzt sie in einen Vogelknochen, um sie vor dem Austrocknen zu schützen. Das



Dionysische Gesichtszüge

Pflänzchen wuchs jedoch so schnell, dass er es in einen größeren Löwen- und dann in einen noch größeren Eselsknochen steckte. So erklärt sich die Tatsache, dass man sich nach dem Genuss von Wein zuerst beschwingt wie ein Vogel fühlt, dann stark wie ein Löwe und einem schlussendlich doch der Esel aus dem Spiegel entgegenblickt. Auf diese Sage geht übrigens auch der Begriff „*Ampelographie*“ als Fachbezeichnung für die Rebsortenkunde zurück.

Auf seinen Irrfahrten kommt Dionysos nach Indien, wo er von der Göttin Kybele in fernöstliche Riten eingeweiht wurde. Der daraus resultierende Dionysos-Kult ist der Versuch einer möglichen Vereinigung des Menschen mit den Göttern in der Ekstase eines Rausches. Bei den kultischen Veranstaltungen kam es zu orgiastischen Ausschweifungen, bei denen Fruchtbarkeitssymbole wie der Phallus im Spiel waren. Somit wird Dionysos zum Gott des Weines, des Rausches und der Fruchtbarkeit. Zur Zeit Platons entstanden übrigens die ersten Wein-Bruderschaften, eine davon war das „*Symposion*“.

Nach der Eroberung Griechenlands durch die Römer übernahmen diese auch Riten ihrer Weinkultur. Aus Dionysos wurde „*Bacchus*“, und die römischen Bacchanalien - kultische Trinkgelage zum Frühlingsbeginn - unterschieden sich in ihren Ausschweifungen kaum von denen der Griechen. Schließlich wurden sie vom Senat sogar verboten.

König Artus und der Gral

Das Mittelalter mit seiner christlich geprägten Mystik war der Nährboden für die Entstehung der Sage von der Tafelrunde. Die Mär von Artus kommt ursprünglich aus dem Keltischen. Er



Die Ritter der Tafelrunde

entfernt sich mehr und mehr von seinen heidnischen Wurzeln und wendet sich unter dem Einfluss seiner Frau dem Christentum zu. Die Suche nach dem Gral - dem heiligen Kelch, in dem der Sage nach das Blut des Gekreuzigten aufgefangen worden sein soll - wird zu seiner Lebensaufgabe. Dazu holt er sich eine Schar auserwählter Ritter an seinen Hof. Der heilige Gral - gefüllt mit rubinrotem Wein als Symbol für Blut und Leben Christi - verleiht nach damaliger Auffassung ewige Jugend, Gesundheit und Glück.

Es war aber nicht der Adel, sondern der Klerus, der dem Weinanbau in Mitteleuropa zu einer weiteren Hochblüte verhalf. Die Mönche in den Klöstern und Stiften leisteten auch in diesem Bereich der Landwirtschaft wahre Pionierarbeit.

Es lag im ureigensten Interesse der Kirche die Mystik des Weines aufrecht zu erhalten.

Erst Aufklärung und Revolutionen auf dem Gebiet der Naturwissenschaften wie die Entdeckung des Mikrokosmos führten zu einer Entmystifizierung des Göttertrankes.

Quellenangaben :

SCHROTT, Raoul: *Gilgamesh*, Fischer (Tb.), Frankfurt, 2004
 SCHWAB, Gustav: *Griechische Sagen*, Dtv, 1998
 Schulausgabe: Die Bibel, Verlag Österr. Katholisches Bibelwerk, Klosterneuburg, 1966

<http://www.geschichte-des-weines.de/Schriftenthem.html>
<http://www.wein.com/info/de/history.htm>
<http://www.spitz-wachau.at/wein/wein-geschichte.htm>
<http://www.wein.com/info/de/history.htm>
<http://www.weingenuss.at/rundumwein/geschichte>
<http://www.ernestopauli.ch/Wein/Wein-Lexikon>
<http://www.deutscheweinakademie.de/artikel/1032809668.php>

Autor und Kontakt

HOL Hubert Salzburger
 Biologielehrer
 bioskop - Redaktionsmitglied
 Fachental 84
 6233 Kramsach
 Tel. ++ 43(0)5337/64083
h.salzburger@aon.at



Warum der Weinviertler seinen Wein vergräbt

Üblicherweise wird ein Wein nach der Region, einer Riede oder einer Stadt benannt. Das Weinviertel ist anders. Hier benennt das Produkt Land und Leute. Vom Regenwurm unter dem Weinstock bis hin zum Glas in der Hand des Heurigenbesuchers begleitet eine höchst interessante Welt den Werdegang des Weines.

Franz Bacher



Die "Wein-Ecke" Österreichs

Wo liegt denn das Weinviertel?

Historisch lässt sich nicht wirklich belegen, seit wann das Weinviertel so heißt. In Finanzakten aus dem 16. Jh. berichtet man noch vom Viertel unter dem Manhartsberg. Im Zentrum Europas gelegen, war die Region stets Schnittpunkt verschiedenster Kulturen, seien es die Markomannen und Quaden, die Römer, die Türken und die Schweden.

Jahrzehntelange Randlage an der Ostgrenze im vergangenen Jahrhundert mit dem Eisernen Vorhang trug das ihre zum Bild des heutigen Weinviertels bei. Auch die ein Jahrzehnt dauernde russische Besatzung hinterließ ihre Spuren.

Topographie

Das Weinviertel präsentiert sich als Hügelland mit knapp 500 Meter Seehöhe. Die Ortschaften sind in die Landschaft hineingeduckt, wie um sich vor Feinden zu verbergen. Wenige punktuelle Erhebungen entpuppen sich als Ausläufer der Kalkalpen. Das Tertiär hat reichhaltige Erdölreserven hinterlassen. Die Eiszeit brachte Sande und Schotter

und beharrliche Winde aus dem Osten bescherten dem Land Lehm und Löss. Regenfälle erodierten diese und schufen mit Hohlwegen die Basis für die heutigen Kellergassen.

Wer ist der Weinviertler?

Trotz der offenen Landschaft, aber wahrscheinlich historisch bedingt, kann man den Weinviertler als ausgesprochen xenophob bezeichnen. Fremdsprachenkenntnisse verleugnet er konsequent, Gaststätten verlässt er lieber wieder, als am Tisch eines Fremden Platz zu nehmen. „Zuagraste“ werden nie wirklich mental aufgenommen und Katastralgemeinden sind immer ein Fremdkörper im Stadtgefüge. Auch der eigene Nachbar ist dem Landwirt ein Dorn im Auge, wenn sein Traktor ein PS mehr und der Mähdrescher einen Zentimeter mehr Schnittbreite hat.



Weinviertler Kellergasse

Wozu Kellergassen?

Keller sind in vielen Regionen der Erde zu finden. Doch nur im Weinviertel gibt es die geschlossene Kellergasse, meist abseits der Ortschaft. Als eigenständiger Wirtschaftsraum gibt sie viele Hinweise auf die Psyche des Weinviertlers. Kein ständiger Bewohner ist zu finden und doch lässt der Tagesablauf in der Kellergasse Vertrautheit und Konstanz erwarten.

Zu jeder Tageszeit, streng beeinflusst von Jahreszeiten, Feiertagen und Witterung, kann man mit den gleichen handelnden Personen rechnen.

Erscheinen sie nicht, kann man sich mit deren stattgefundenem Ableben fast sicher abfinden.

Die klassische Bauform des Kellers ist dreiteilig: Presshaus, Kellerröhre, Keller. Es drängen sich immer wieder Vergleiche mit Grabdenkmälern auf bis hin zu den Pyramiden in Ägypten. Stellt das Presshaus eine Art Mausoleum dar?

Will der Weinviertler mit dem Weinkeller sein eigenes Grabdenkmal symbolisieren?

Will er sich einfach auf das eigene Begräbnis vorbereiten als positive mentale Einstimmung: Hier unter der Erde geht es mir gut, es ist schön und ich habe alles, was ich brauche.

Soll das Kellergewölbe das Gehirn nachvollziehen, Wandschnitzereien dessen Windungen?

Schon die Gestaltung des Bodens im Weinkeller eröffnet Fragen nach dem Denkschema des Errichters:

Blanker Erdboden könnte Verbundenheit zur Heimat symbolisieren oder aber andererseits Bequemlichkeit.

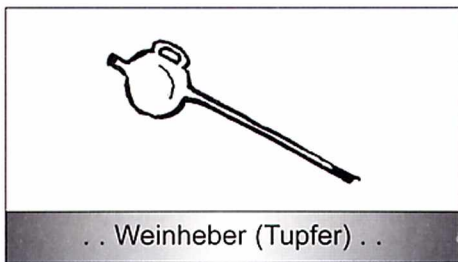
Gebrannte Ziegel lassen die Deutung zu, dass die Macht des Feuers auch hier in der Tiefe der Erde Spuren hinterlassen hat.

Beton wiederum könnte von einer jüngeren Generation als Assoziation für Sicherheit in Reminiszenz an zwei Weltkriege begründet sein. Beton zum Schutze der eigenen Person aber auch zum Schutz von Hab und Gut.

Speziell in der Zeit der russischen Besatzung war der Weinkeller das Versteck ersten Ranges. Kaum



Macht-Insignie Weinfass



... Weinheber (Tupfer) ...

etwas, das nicht in leeren und vollen Fässern, in abgemauerten Nischen oder hinter neu-alt errichteten Schlussmauern zum Teil bis heute unentdeckt verwahrt wurde.

Insignien der Macht

Jeder Weinviertler Keller trägt sichtbare Zeichen der unverwechselbaren Persönlichkeit seines Besitzers. Allein die ganz individuell gestalteten Fässer zu runden Geburtstagen geben Zeugnis vom Ideenreichtum der dazu geladenen Gäste. Höchst überrascht, offensichtlich der einzige zu sein, der das biblische Alter von fünfzig erreicht haben dürfte, blickt er auch gerne über kleine Schreibfehler wie: „Geplutztag“ hinweg. Das kleine Schild: „Handmade in China“ entfernt er dann dezent etwas später um es sofort auch aus seinem Gedächtnis zu streichen.

Aber auch kleine Zeichen wie der Kellerschlüssel stellen ein Machtssymbol ähnlich dem Zepter des Herrschenden dar. Nur uralter Handwerkskunst der Meister der Zunft der Schlosser ist es zu verdanken, dass auch heute noch ein richtiger Keller nur mit einem gewaltigen Schlüssel zu öffnen ist.

Der Weinheber, im Weinviertel auch Tupfer genannt, ist eines der Heiligtümer des Weinviertler Winzers. Obwohl das Wort eigentlich von berühren kommt, ist dies dem geladenen Besucher absolut verboten.

Auch eine Perkussion der Fässer, um deren Füllungsgrad festzustellen, ist verpönt.

Einzig der Internist Dr. Auenbrugger durfte seit 1760 bei befreundeten Winzern seine Theorie der Lungenuntersuchung untermauern.

Raritäten

Viele Weinviertler Winzer schützen ihre besonderen Raritäten durch ein extra angefertigtes Gitter mit einem in der Tiefe des Kellers verborgenen Schlüssel. Meist wissen sie selber nicht mehr, wo dieser versteckt ist.

Der Zustand der Flaschen lässt meist diesen Schluß zu.

Wenn Edelschimmel wie *Cladiosporium cellare* diese überzogen hat, dann besteht zumindest Hoffnung, diese zumindest noch trinken, wenn schon nicht genießen zu können.

Ökosystem Weinkeller

Die herausragendste Eigenschaft ist seine mit wenigen Ausnahmen unglaubliche Variationslosigkeit der Rahmenbedingungen. Konstanz bedeutet hier für alle Lebewesen Vertrautheit im Umgang miteinander. Abiotische Faktoren:

Temperatur: Entgegen dem subjektiven Empfinden an heißen Sommertagen liegt das Jahresmittel im Weinviertel bei nicht mehr als 6 bis 8 Grad. Die Schwankungsbreite von fast 70 Grad in extremen Jahren und die relativ geringe Niederschlagsmenge von rund 500 mm spiegeln die Randzone des pannonischen Raumes wider.

Fast futuristisch erscheint es, dass der Weinviertler schon seit jeher Anwender der geothermischen Energie ist. Mit idealen Kellertemperaturen von rund 10 Grad nutzt er das ganze Jahr den Vorteil der Wärme im Winter und der Kühle im Sommer, und das zum Nulltarif.

Mit dem Eintritt ins Presshaus eröffnet sich ihm die Pforte zur Kellerröhre und hinab ins Himmelreich fast immerwährender Konstanz der Umwelt.

Luftfeuchtigkeit: Mit rund 80 %, und das bei permanent gleichbleibender geringer Temperatur, fühlt sich der Winzer stets optimal auch von aussen befeuchtet.

Licht: Mittlerweile hat zwar das elektrische Licht Einzug gehalten, doch in Zeiten der stillen Einkehr ist es allemal die Kerze, die die Welt des Kellers mystisch erhellt. Sei es alleine oder im Beisein geladener Gäste.

Luft: Einzig die Zusammensetzung der Luft unterliegt im Jahresverlauf dramatischen Veränderungen. Nicht die Belastung durch vereinzelt gerauchte Zigaretten ist es, sondern der durch Milliarden von Lebewesen im Herbst durch ihre Verdauungstätigkeit verursachte CO₂-Ausstoß. Der Sauerstoffgehalt der Luft wird gegen null reduziert und alles aerob bedingte Leben erbarmungslos vernichtet. In einem wahren Taumel ob der übermäßigen Nahrungsfülle de-



... und Kellerschlüssel

lektieren sich Natur- aber gelegentlich auch Reinzuchtheften an den Inhaltsstoffen des Mostes. Letztendlich saufen sie sich im wahrsten Sinne des Wortes zu Tode und sterben an Vergiftung durch den von ihnen selbst produzierten Alkohol.

Mit Fug und Recht kann man den Weinkeller als Schnittstelle zwischen Leben und Tod, zwischen Freud und Leid bezeichnen.

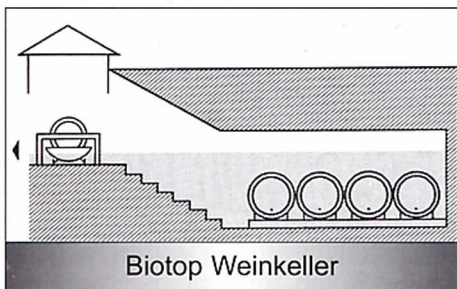
Hier landen die ausgequetschten, zerrissenen Überreste von vor wenigen Stunden noch an ihren Mutterpflanzen hängenden Früchten. Jeden noch zur Verfügung stehenden Strahl der Herbstsonne wollten sie nutzen um für ihre Samen genügend Nahrungsreserven anzuhäufen, damit auch sie im nächsten Jahr zu einem jungen Weinplänzchen werden könnten. Nach rund 4 Jahren könnten sie dann geschlechtsreif sein und wenigstens 25 Jahre Nachkommen produzieren.

Doch nein!

Der sogenannten Landwirtschaft verdanken sie zwar ihr Leben, aber nun auch ihren Tod. Ganz verstehen sie ja den Bauern nicht. Seit dem Frühjahr hat er ihnen größte Fürsorge geschenkt. Da wurde geschnitten, gebunden, jeder Eindringling mit zum Teil sehr teuren Mitteln verjagt, ja sogar getötet. Und nun hat er ihre Kinder abgeschnitten und bringt sie auf einem großen Leichenwagen zur Ruhestätte unter der Erde.

Die Weinstöcke wissen nicht, was der Bauer mit ihrem Nachwuchs macht. Sie ergeben sich in ihr Schicksal, werfen ihre Blätter ab um nach Ende des Winters erneut den Versuch zu starten ordentlichen Nachwuchs in die Welt zu setzen.

Der Winzer überlässt nun die Leichenteile samt mitgepressten Wespen, Marienkäfern, Spinnen und anderem Getier in aus anderen Lebewesen gewonnenen Behältnissen ihrem Schicksal. Nach einiger Zeit sollen sie dann den für die Brieftasche des Bauern nötigen Wein produziert haben. Ein wenig risikorei-



cher Landwirt wird in den nächsten Wochen den Umweltfaktor Licht im Keller nicht ändern und dem Treiben im Keller keine weitere Beachtung schenken.

Alljährlich können es aber einige Weinviertler Bauern nicht lassen und geben sich den ultimativen Kick des Sturmangriffes:

Weinheber → hinab in den gärgasgefüllten Keller → ansaugen → rauflaufen oder tot umfallen.

Biotische Faktoren:

Bakterien und **Pilze** tragen das ihre im Weinkeller bei, sei es innerhalb oder außerhalb der Fässer. Naturhefen kämpfen untereinander, Reinzuchtheffen hoffen auf die Hilfe des Landwirtes, der üblicherweise die Naturhefen brutal durch Pasteurisation beseitigt, bevor er seinen Most teuren Reinzuchtheffen anvertraut.

Kellerasseln sind das absolute biologische Highlight im Weinkeller. Eigentlich gehören diese Krebstiere ja ins Meer, zumindest aber in das Wasser. Dem Landwirt sei verschwiegen, dass die größte Art 27 cm lang werden kann.

Warum lieben sie aber den Keller. Offensichtlich sind sie deswegen so gerne da, weil sie ihren Nachwuchs in einem flüssigkeitgefülltem Behälter am Körper, dem Marsupium aufwach-

sen lassen. Was dem Bauer das Fass, ist der Assel der Brustbeutel.

Die Bäurin, der Bauer

Der unbestritten wichtigste biotische Faktor für jeden Weinkeller ist und bleibt aber stets der Mensch.

Sobald er den Keller betritt, fühlt er sich als Herrscher über ein streng abgegrenztes Reich.

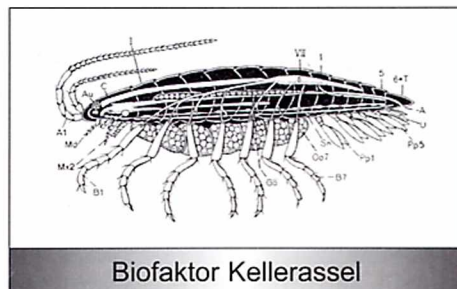
Er ist gleichsam von der Erdoberfläche verschwunden, eingetaucht in eine andere Welt.

Genetische Veränderungen sind bei langdauerndem Kelleraufenthalt noch nicht nachgewiesen.

Zunehmend dringen auch Weinbäuerinnen in die Tiefe des Kellers vor. Solange dies zeitlich und räumlich vom Winzer getrennt vor sich geht, darf man damit rechnen, dass obige Veränderungen rein gentechnisch bedingt bleiben werden.

Schlussbemerkungen

Produziert er Wein, dann ist er wer. Speziell Zweitwohnsitzer mit eigenem Keller und mindestens 4 Weinstöcken pflegen den regelmäßigen Umtrunk



Biofaktor Kellerassel

und die Verkostung mit Freunden. An eine wirtschaftliche Verwertung (Weinexport) denken sie eher nicht. Ganz anders denkt hier der seit Jahrtausenden ortsansässige Önologe. Schon bevor er den ehrenvollen Titel eines Ökonomierates verliehen bekommen hat, beschäftigt er sich mit professioneller Weinvermarktung. Mit mindestens 7 Gleichgesinnten eröffnet er eine Vinothek um den besten Wein dieser Erde dem irrtümlich vorbeikommende Radfahrer zu verkaufen.

Viele solcher Schicksalsverbände veranstalten dann gemeinsam mit Gemeinden und Organisationen diverse Weinfeste, Martinifeiern unter Einbindung der katholischen Kirche, die ja seit jeher den Wein als das rituelle Getränk vermarktet und durch Missionare weltweit bekannt gemacht hat.

Nicht gelungen ist es bisher, den Markt der Feuerwehrheiligen zu erobern. Trotz des Namens ist dort Bier das Hauptgetränk.

Ungeachtet des herrschenden Verbotes, Adelstitel zu führen, werden Weinprinzessinnen gekrönt, ja sogar Weinköniginnen auf den Thron erhoben.

Das Weinviertel ist eben anders.

Quellenangaben:

KULTURBUND WEINVIERTEL : *Das Weinviertel*, Riedeldruck 1977
 SCHOTT, Heinz: *Die Chronik der Medizin*, Weltbildverlag 1993
 DOMINE, Andre: *Der Wein*, Könnemann 2000
 AMBROSI, HANS: *Wein A bis Z*, Gräfe und Unzer
 KAESTNER, Alfred: *Lehrbuch der speziellen Zoologie*, Gustav Fischer Verlag, 1967
 WENDT, Herbert: *Das Liebesleben in der Tierwelt*, Rowohlt 1962

Autor und Kontakt

OSR Prof. Mag. Franz Bacher
 BHAS/BHAK Mistelbach
 Arge-Leiter f. Biologie, Warenkunde und Chemie in NÖ
 Winzerschulgasse 17
2130 Mistelbach
 Tel. 02572 / 2655
 E-mail:
fbacher@hakmistelbach.ac.at

Reinen Wein einsschenken ...

Anleitung zur Weinherstellung



Das durch alkoholische Gärung aus dem süßen Saft der Trauben entstehende Endprodukt war für die Menschen (Schüler eingeschlossen) seit jeher interessanter und vor allem anregender als eine sachliche Erhellung des Vorgangs, der dazu führt.

Thomas Berti

Bis hinein in die Neuzeit blieb die alkoholische Gärung in ein beinahe mystisches Dunkel gehüllt, umrankt von Legenden und weinlaunigen Erkenntnissen. Stehen die Vorkenntnisse der Schüler auf dem Prüfstand, so wird meist deutlich, dass die Entmystifizierung der Weinwerdung noch lange nicht in allen Köpfen gelungen ist. Schon bei der Annäherung an das Thema wird eine spezielle ernüchternde Erkenntnis in der Klasse um sich greifen: Der Verstand zieht nicht aus, wenn es um den Wein geht. Ganz im Gegenteil!

Bevor mit der Weinherstellung begonnen wird, sollte mit den Schülern über die Kulturgeschichte, Biologie und Symbolik der Weinrebe als auch über die Wege und Verfahren zur Herstellung von Wein gesprochen werden. Am anschaulichsten lässt sich dies natürlich bei einem Winzer erleben, von denen es auch im Westen von Österreich wieder einige gibt.

Material:

- 20 kg Weintrauben
- Gärfass mit Gärspund,
- Obstpresse
- Reinzuchtheife
- Pektinase
- Kaliumdisulfit
- Weinsäure

Bei der Herstellung von Wein ist besonders darauf zu achten, dass die Schüler äußerst sauber arbeiten und dass reife Früchte verwendet werden. Die Weinbereitung beginnt mit dem Waschen der Früchte. Dann werden Blätter und Stiele sorgfältig entfernt: Die Trauben werden „gerebelt“. Allein schon die Ankündigung des Lehrers, dass die Kelterung der Trauben durch



Nach altem Brauch einmaischen

Stampfen mit bloßen Füßen erfolgt, trägt zu einer gelöst freudigen Arbeitsatmosphäre bei. Ja und dann? Das stampfende Quetschen der Beeren, dieses glitschige und kalte „iii“ an Zehen und Fußsohlen. Endlich wieder einmal ein an- und aufregendes Gefühl für Tact und Temperatursinn! Die Vergleiche, die Schüler dabei anstellen, reichen vom Durchqueren eines lehmigen Bachbeetes bis hin zu bloßfüßigen Moorwanderungen in ihrer Kindheit. Das Treten und Stampfen wirkt ansteckend, und so wird der Lehrer wohl warten müssen, bis das Erntegut unter den Füßen aller zur Maische geworden ist.

Das Abpressen der Maische sollte auf einer geeigneten Presse erfolgen. Aus 10 kg Trauben gewinnt man etwa 6 bis 7 l Saft. Steht keine Presse zur Verfügung, so wird der nächste Obstbauverband weiterhelfen können.

Damit sich die von Pektinen zusammengehaltenen Fruchtfleischzellen auflösen, werden zusätzlich zu den fruchteigenen Pektinasen pro 10 kg Maische 1 bis 3 g Hausweinpektinase dazugegeben. Durch den Abbau der Zellkittsubstanzen wird das Pressen erheblich erleichtert und die Saftausbeute gesteigert. Die Pektinase sollte etwa 5 Stunden einwirken können.

Als nächstes werden der Maische 1 bis 2 g Kaliumdisulfit pro 10 kg Maische zugefügt. Kaliumdisulfit unterdrückt das Wachstum weinschädigender Bakterien (Essigsäurestich) und verhindert Fehlgärungen durch wilde Hefen.

Durch die Zugabe von Reinzuchtheifen wird dann die Gärung eingelei-

tet. Zwar würde der Wein auch ohne Hefezugabe durch wilde Hefen zur Gärung gelangen. Doch weisen wilde Hefen gegenüber der Reinzuchtheife eine geringere Gärleistung auf, sodass nur ein geringer Teil des Zuckers in Alkohol umgesetzt wird. Der Saft wird nun in ein Gärfäß gegeben, das nach der Befüllung mit einem Gärspund verschlossen wird. Dem Saft sehr früh reifender Sorten fehlt gelegentlich etwas Säure. Dem lässt sich mit der Zugabe von bis zu 2 g Weinsäure pro Liter abhelfen. Die Gärung dauert nun 4 bis 6 Wochen und muss von den Schülern ständig kontrolliert werden. Die anfangs stürmische Gärung weicht nach Wochen einer zweiten Gärung, bei der Milchsäurebakterien die aggressive Apfelsäure in milder schmeckende Milchsäure umwandeln.

Nach 6 bis 8 Wochen wird der nun entstandene Wein von der sich absetzenden Hefe und anderen Trübstoffen getrennt und in einem sauberen Fass aufbewahrt.

Nach der Gärung kann aus geschmacklichen Gründen eine Nachzuckerung vorgenommen werden.

Da der Wein, sobald er trinkreif ist, von den Schülern (mit Einverständnis der Eltern) verkostet und mit nach Hause genommen wird, muss hier auf die Technik der Flaschenfüllung und der Lagerung des Weines nicht eingegangen werden.

Freilich, nicht nur Trinkbares sollte das Ergebnis sein. Neben all dem Wissen um chemische und biologische Zusammenhänge, könnte und sollte der Wein auch als Kulturgut erfahren werden, das missbraucht wird, wenn es bedenkenlos und gedankenlos „hineingeschüttet“, „gekübelt“ und „ges...“ wird.

Autor und Kontakt:

Dr. Thomas Berti
bioskop - Redaktionsmitglied
Reithmannsgymnasium Innsbruck
Pädagogische Akademie Stams
6405 Oberhofen 125
v.mayr@uibk.ac.at

Trinken macht Schule

Jugend und Alkohol - ein unlösbares Problem ?



Angesichts der Tatsache, dass bereits 12jährige mit akuter Alkoholvergiftung in Spitäler eingeliefert werden, stellt sich die Frage nach den Ursachen und in weiterer Folge nach Maßnahmen, dieser Besorgnis erregenden Entwicklung gegenzusteuern. Ursachenforschung soll und kann nicht Thema eines Beitrages dieser Ausgabe sein, selbst Zweiteres muss dem Leser dieses Wein-Heftes als Paradoxon erscheinen, zumindest auf den ersten Blick.

Hubert Salzburger

Die Beschaffung von Alkohol in jeder Form stellt für Jugendliche das geringste Problem dar, ob im Supermarkt – welche Kassabediens-tete fragt einen hochgeschossenen Teeny heute noch nach Alter oder Ausweis – oder aus dem elterlichen Keller. Wie leicht geht das heute im Zeitalter der Berufstätigkeit beider Eltern im Gegensatz zu früher, wo die Hausfrau und Mutter noch mit Argusaugen den Haushalt kontrollierte! Das betrifft auch die Kontrolle über die Verwendung des Taschengeldes der Sprösslinge. Trotz gut gemeinter, aber zahnloser Jugendschutzgesetze stellt die Beschaffung also keine ernst zu nehmende Hürde dar. Der zweite Faktor, der zu denken geben muss, ist die Art und Weise, wie die Droge konsumiert wird. Fragt man Kinder im Alter zwischen 4 und 8 Jahren, ob ihnen Bier, Wein oder

sogar Schluck Schnaps schmecken, erntet man durchwegs ein entschiedenes, angewidertes Kopfschütteln. Hat sich das Geschmacksempfinden eines 12jährigen „Kampftrinkers“ in so kurzer Zeit so grundlegend geändert? Wohl kaum. Die Bezeichnung Kampftrinker ist übrigens gar nicht so abwegig. Zum einen setzt die Überwindung der kindlichen Abneigung gegen Alkohol sicherlich einen inneren Kampf voraus. Zum anderen stellt der übermäßige Konsum der Droge keinen Genuss dar, sondern ist im Wesentlichen Ausdruck eines krampfhaften Kampfes nach Anerkennung in der Clique nach dem Motto: Der Coolste ist der, der am meisten in möglichst kurzer Zeit hinunterschütten kann, bis man nichts mehr hinunter- bzw. mitbekommt, weil man bewusstlos ist. Das geht mit Wein schneller als zum Beispiel mit Bier aus den Dosen. Von Genuss also nicht die geringste Spur, daher spielt die Qualität des Weines keine Rolle, nur billig muss er sein.

Dabei bietet gerade Wein wie kein anderes Genussmittel die Gelegenheit, Menschen die Kultur des Genießens zu lehren. Die Genuss-sucht der Jugendlichen in Richtung Qualität und nicht Quantität zu lenken erscheint sinnvoller, als mit streng erhobenem Zeigefinder vor den Gefahren des Genusses zu warnen, vor allem dann, wenn man als Mahner selbst einem edlen Tropfen nicht abhold zu sein scheint. Was Kleidung und Ernährung, aber auch Kauf und Handhabung technischer und sportlicher Geräte betrifft, legen Jugendliche ein überraschend hohes Maß an Qualitätsbewusstsein an den Tag, nur im Umgang mit der Droge Alkohol scheint sich dieser Trend noch nicht durchgesetzt zu haben. Eben das aber wäre zielführend und wünschenswert. Ein Rausch ist wertfrei, der Genuss dagegen nicht. Die Bewusstmachung dessen setzt jedoch voraus, dass man den Wert des Weines selbst schätzen lernt, und das wiederum setzt voraus, dass man den Werdegang des Weines versteht, oder besser noch, so gut und weit wie möglich selbst miterlebt.

Anlass dazu bietet sich zum Beispiel in der Durchführung eines Projektes wie „Aus der Traube in die Flasche - Der Werdegang des Weines“ im Rahmen einer Schullandwoche in einem österreichischen Weinbaugebiet.

In meinem Fall war es Apetlon im burgenländischen Seewinkel. Bereits in den Wochen vorher beschäftigten sich die Schüler Fächer übergreifend mit der Biologie, Kulturgeschichte und wirtschaftlichen Bedeutung des Weines. Als Beispiele seien hier die Darstellung der alkoholischen Gärung im Fach Chemie erwähnt oder in Biologie die Bewusstmachung des Problem der Schädlingsbekämpfung in Monokulturen, wie es Weinberge nun einmal sind.

Während des einwöchigen Aufenthaltes, unterbrochen durch einen obligaten Wienbesuch und ornithologische Wanderungen im Bereich des Seewinkels, bot sich den Schülern die Gelegenheit, einen der Jahreszeit entsprechenden Teiles im Wergegang des Weines mitzuerleben. Krönender Abschluss dieser Woche war eine „schülergerecht“ konzipierte Weinverkostung, d.h. es wurden nur drei Weinsorten verkostet (trocken, lieblich, Spätlese), und zwar unter den kundigen Ausführungen des Winzers, dem es sichtlich Freude bereitete, den Schülern eine erste Lektion in Sachen Trinkkultur erteilen zu dürfen. Welcher hätte die Kompetenz dieses Fachmannes vor Ort auch nur angezweifelt. Bei der Weinausgabe selbst versuchten zwar der eine oder andere Schüler sich jeweils ein zweites Mal in die „Warteschlange“ zu schwindeln, es blieb aber dank der Aufmerksamkeit aller anderen Beteiligten beim Versuch.

Das Resümee des Projektes:

Erst wenn man begreift und erfährt, wieviel Arbeit und Einsatz in einem Schluck eines qualitativ und preislich hochwertigen Weines stecken, setzt man das Glas mit einem entsprechenden Maß an Ehrfurcht und Anerkennung an die Lippen, anstatt es hemmungslos zu kippen.

Zu Besuch im Loisium

Weinvisionen in Langenlois



Was für Wattens die Kristallwelten, könnte für Langenlois das Loisium sein. Dort, so wird dem Besucher versprochen, ist der Wein nicht nur auf gepflegte Art und Weise zu verkosten, sondern mit allen Sinnen zu erfahren.

Thomas Berti

Das architektonische Zentrum der Kellerwelt bildet die herausragende Architektur des New Yorker Stararchitekten Steven Holl. Der wohldimensionierte Kubus, der das Besucherzentrum in sich birgt (Info, Shop, Weinverkostung), ruft bei näherer Betrachtung Assoziationen mit einem Kellernetz hervor, die Fassade aus gebürstetem Aluminium erinnert an die Strukturen von den Spalieren im Weingarten. An der Front des Eingangsportals, das in die bacchantische Unterwelt führt, wird mit archaisch anmutenden Zeichen die Geschichte des Weines erzählt. Es ist faszinierend zusehen, wie eine ambitionierte Architektur und ein geglücktes Zeichenkunstwerk dem hohen Stellenwert, der dem Kulturgut Wein zukommt, entspricht.

Ein kurzweiliger Showteil schildert die Verwandlung von Most zu Wein. Schritt für Schritt durchwandert man im weitläufigen Kellersystem den Weg des Weines: Er führt zur Kunst des Verschneidens ebenso wie zur kundigen Lagerung, er führt in uralte Lössgänge und in eine moderne Laboratoriumswelt. Dieses kurzweilige Durchwandern der einzelnen Stationen rechtfertigt den glücklichen Verzicht auf trockene Informationslawinen und langweilige theoretische Ausführungen.

Wetter, Zeit und die Rhythmen des



Das Weinmonument „Loisium“ in Langenlois

Mondes werden genauso thematisiert wie der bacchantische Mythos oder die Gestalt der „Weinbeergoaß“. Ein wohldosiertes Quantum an Edelkitsch, der bereits im Showteil zu Beginn der Kellerwelten für Unterhaltung gesorgt hat, unterstreicht die Veranschaulichung der mythischen und mythologischen Themen. Diese Note bestimmt auch in äußerst stilvoller Form den Festsaal, wo man an drei Tischen und Kronleuchtern den zentralen Lebensmomenten Geburt, Liebe und Abschied begegnet. Diese Momente sind wesentlich in unserem Leben, und der Wein als Kulturgut lässt manchmal einen alltäglichen Moment zu einem ganz besonderen werden, dann wird ein Fest zu einer Feier. Dieses Geheimnis wird im Loisium in Verbindung mit Biologie, Kunst und Handwerk im richtigen Verhältnis von Informationsvermittlung, künstlerischer Gestaltung und einer

notwendigen Prise Eventkultur vermittelt.

So bietet ein Besuch des Loisiums die Möglichkeit das Phänomen Wein in seiner schillernden Bandbreite zu erfahren.

Sicher eine Bereicherung für den Biologieunterricht, aber auch Anlass für Diskussionen über Missbrauch und Suchtverhalten.

Infos:

Kellerwelt BetriebsGmbH&Co KG
Loisiumallee 1
A – 3550 Langenlois
Tel: +43/2734/32240
www.loisium.at
info@loisium.at
Öffnungszeiten:
November bis April: 10 – 19 Uhr
Mai bis Oktober: 9 – 19 Uhr



„ Schon Mitglied? “ - „ ABA - Was hab´ ich davon ? “

- * Die A B A baut für frei schaffende Biologinnen und Biologen eine Ständesvertretung in Österreich auf
- * Die A B A hat sich dafür eingesetzt, dass das Fach Biologie an der HBLA erhalten bleibt
- * Die A B A fordert: Biologie und Ökologie an der HTL

In vino sanitas

Hippokrates im Internet

Erwartungsgemäß findet man im Internet zu Suchbegriffen wie „Wein“ oder „Gesundheit“ eine wahre Flut an Informationen und Ratschlägen.

Gerade Letzteres ist in Hinblick auf die Erhaltung der eigenen Gesundheit mit kritischer Vorsicht zu genießen. Gut gemeinte Tipps für die Anwendung von Heilmitteln können sich als gefährliche Halbwahrheiten entpuppen, wenn nur auszugsweise, fehlerhaft oder unvollständig interpretiert wird.

„Audiatur et altera pars“ ist, wenn es um die Gesundheit geht, wohl zueinig. Will man sich Rezepturen aus dem „www“ anvertrauen, sollte man sich mehrfach absichern und im Falle des geringsten Zweifels oder einer Unsicherheit zB bei Mengenangaben die Finger von Selbstindikationen lassen.

Beim Wein jedoch scheinen Ressentiments unbegründet zu sein, da er neben seiner Rolle als berauschendes Genussmittel seit Urzeiten als Heilmittel allgemein anerkannt und erfolgreich angewandt wurde.

„Der Wein ist ein Ding, in wunderbarer Weise für den Menschen geeignet, vorausgesetzt, dass er bei guter und schlechter Gesundheit sinnvoll und in rechtem Maß angewandt wird...“ sagt bereits Hippokrates (460-377 v.Chr.), und der römische Philosoph Plutarch (45-125 n. Chr.) meint: „Der Wein ist unter den Getränken das nützlichste, unter den Arzneimitteln das süßeste, unter den Speisen die angenehmste.“

Bei fast all ihren Tinkturen rät Hildegard von Bingen (1010-1079), die Kräuter oder pulverisierten Rinden im warmen Wein zu reichen. Es war das uralte Wissen um das Heilmittel Wein, das Ausdruck fand in ihren verschiedenartigsten Rezepturen. Zu finden unter:

www.heilpraxis-online.ch

Bei meiner Internet-Recherche mit dem Suchbegriff „Heilmittel Wein“ habe ich aus zahlreichen Beiträgen willkürlich eine Auswahl von 5 Beiträgen getroffen, die ich im Folgenden kommentarlos wiedergeben werde:

Beitrag 1: **Wein und Gesundheit**

So widmete die Deutsche Weinakademie kürzlich dem Thema „Wein und Gesundheit“ eine eigene Broschüre In der Einleitung heißt es: „Der Begriff Weingenuss beinhaltet, dass jemand mit Maß und mit persönlicher Kontrolle trinkt; eine Verantwortlichkeit des Einzelnen für sich selbst, die wir in allen Lebensbereichen von mündigen Bürgern erwarten. In diesem Sinne schließt der Genuss von Wein den Missbrauch aus.“

Wein so genossen, regt die Verdauung an, fördert die Durchblutung und wirkt positiv auf die Zusammensetzung der Blutfette, die bei der Entstehung eines Herzinfarktes oder eines Schlaganfalles eine bedeutende Rolle spielt. Eine neue Studie französischer Wissenschaftler unterstützt diese These, die als „französisches Paradoxon“ in die Wissenschaft eingegangen ist. Obwohl die Franzosen ebensoviel Fett verzehren, wie z.B. Engländer oder Finnen, sterben sie jedoch seltener den Herztod. Bei der Suche nach möglichen Gründen stieß man auf den Rotweinverbrauch, dem die Südeuropäer deutlich mehr zusprechen als die Nordeuropäer.

Zugeschrieben wird dem Wein auch eine bakterienhemmende Wirkung durch die organischen Säuren von Weißweinen bzw. Gerbstoffe von Rotweinen. Gegen Depressionen sei er gut und gegen Schlaflosigkeit; sogar beim Abnehmen soll er - in der richtigen Menge bei einer Schrotkur getrunken - behilflich sein. Bekannt ist auch, daß sich ein Schlückchen Sekt als Mittel zur Anregung des Kreislaufes sehr bewährt. So verordnete der berühmte Chirurg Ferdinand Sauerbruch seinen frisch operierten Patienten ein Glas Sekt zur besseren Genesung. Er wusste, dass die vorhandene Kohlensäure die Durchblutung der Gefäße fördert.

www.basf.de/de/dienste/gastro/kellerei/wein

*

Beitrag 2: **Blütenpollenwein**

Wein hat als Auszugs- und Lösungsmittel für pflanzliche Arzneistoffe eine lange Tradition. Auch heute gehören eine Reihe von Medizinalweinen noch zu unserem Arzneischatz. Zu ihrer Herstellung wurden vorschrittgemäß stets schwere, süße Dessertweine wie Tokayer und Port eingesetzt. Der höhere Alkoholgehalt dieser Weine trägt zur besseren Lösung der Wirkstoffe aus den Arzneimitteln bei. Auch einen Blütenpollenwein, der laut Volksmedizin ein Aphrodisiakum ist, kann man auf diese Weise herstellen. Blütenpollen sind die männlichen Keimzellen der Blütenpflanzen. Sie werden von den Bienen zur Aufzucht der Brut gesammelt. In ihnen sind nahezu alle Stoffe enthalten, die der Organismus zur Ernährung braucht (zum Beispiel Eiweiß und Kohlenhydrate in konzentrierter Form). Blütenpollen verbessern das Allgemeinbefinden von Körper und Geist. Sie wirken bei Übermüdung und Erschöpfungszuständen, regen die Herztätigkeit und die Durchblutung an. Weiters helfen sie bei Wechseljahrsbeschwerden und Potenzstörungen.

Pollenallergiker müssen auf die Anwendung von Blütenpollen leider verzichten.

Zubereitung:

Es werden 250 g Blütenpollenpulver mit 750 ml Süßwein aufgesetzt und für 2 bis 3 Tage in einem geschlossenen Gefäß kühlgestellt. Der Wein wird anschließend vom Bodensatz abgesehen werden. Schwebeteilchen können darin verbleiben.

www.mdr.de/hauptsache-gesund

*

Beitrag 3: **Inhaltsstoffe**

Der Alkohol im Wein verbessert den Cholesterinstoffwechsel: das „gute“ HDL-Cholesterin wird deutlich und dosisabhängig angehoben, das „böse“ LDL-Cholesterin wird etwas gesenkt. Des Weiteren hemmt Alkohol die Verklumpung der Blutkörperchen, d.h. er mindert die Thromboseneigung. Zusätzlich fördert Alkohol die Gerinnselauflösung, die

sogenannte Fibrinolyse. Seine spannende und erweiternde Wirkung auf die Blutgefäße im Herzen betrachtet man ebenfalls als „Schutzeffekt“.

Die Polyphenole im Wein wirken primär als hochpotente Anti-Oxidantien, das heißt, sie können Zellschädigungen durch Sauerstoffradikale abblocken. Zusätzlich heben sie ebenfalls das HDL- und senken das LDL-Cholesterin. Daneben wirken sie gefäßerweiternd und gefäßentspannend, senken damit den Blutdruck und beugen Gefäßverkrampfungen unter Stress vor. Außerdem senken sie ebenfalls die Neigung zu Thrombosen. Nicht umsonst sagt ein italienisches Sprichwort: „Der Wein ist die Milch der Alten“ ...

Hunderte verschiedener sekundärer Pflanzenstoffe finden sich im Wein: Man fasst sie unter dem Überbegriff „Polyphenole“ zusammen. Sie gehen bei der Weinbereitung aus der Beerenhaut und dem Fruchtfleisch und sogar aus Stängeln und Kernen in die Flüssigkeit über. Dazu zählen Phenolsäuren, Tannine, Proanthocyanidine und Anthocyane sowie zahlreiche weitere Phenolsäuren. Der Polyphenolgehalt des Weins hängt von der Sorte ab, aber auch von Boden- und Kulturbedingungen und nicht zuletzt von den Herstellungs- und Gärtechniken. So enthält zwar Rotwein im Mittel etwa 6 bis 7-mal mehr Polyphenole als Weißwein (rund 4.000 bis 7.000 mg/l), aber bei entsprechender Technologie lassen sich auch sehr polyphenolreiche Weißweine kreieren.

Den Polyphenolen gilt inzwischen in der Forschung ein besonderes Interesse. Primär wirken sie als hochpotente Antioxidantien, das heißt sie wirken Zellschädigungen durch Sauerstoffangriffe - so genannten freie Radikale - entgegen. Offenbar wirken

einige Polyphenole über diesen Mechanismus auch gegen Krebs: Für Katechin, Quercetin und vor allem für das Resveratrol konnte man in Experimenten für alle Phasen der Krebsentstehung, das heißt bei Initiierung, Promotion, Progression, ein antikanzerogenes Profil feststellen.

Zusätzlich heben verschiedene Polyphenole das „gute“ HDL - und senken das „böse“ LDL-Cholesterin. Daneben hemmen sie die Thrombozytenaggregation und Koagulation, das heißt sie hemmen eine übermäßige Gerinnungsneigung des Blutes und beugen damit einer Thrombose vor. Außerdem wirken sie gefäßerweiternd und gefäßentspannend, senken damit den Blutdruck und beugen Gefäßverkrampfungen unter Stress vor (Goldberg et al., 1999).

www.deutscheweinakademie.de

*

Beitrag 4: **Wundermittel Wein**

Der Wein als Medikament - und unter den deutschen Weinen vor allem der Rheinwein - genöß unter den Ärzten des 18.Jh. höchstes Ansehen. Dabei standen die wirklichen Höhepunkte der „Oinothérapie“ erst noch bevor. Der schottische Arzt John Brown (1735-1788), der den Wein zu einem der zentralen Therapiemittel seiner „Reizlehre“ machte, fand unter der deutschen Ärzteschaft breiteste Zustimmung. Einer von Browns Anhängern, der Hallenser Professor Horn (1774-1848), kam in seinem 1803 erschienenen „Handbuch der praktischen Arzneimittellehre“ gar zu dem Schluss, dass der Wein das „wirksamste Arzneimittel überhaupt“ sei.

Der Arzt und Winzer Ferdinand von Heuss (1848 -1924) berichtet in einer Veröffentlichung aus dem Jahre 1906: Eine Bodenheimer Winzers-

gattin, die so stark an einer „septischen Gebärmutterentzündung“ erkrankt war, dass seine ärztlichen Kollegen sie schon aufgegeben hatten, behandelte er über sechs Wochen hinweg mit 120 Flaschen seiner Bodenheimer Weine. Jedesmal wenn die Patientin erwachte, so lautete seine Anweisung, solle man ihr Wein einflößen. Trotz aller Zweifel seiner Kollegen stellte sich der Erfolg bald ein. Die Frau genas und überlebte nicht nur, sondern lebte fortan, ohne auch nur den geringsten Schaden aus Krankheit und Therapie davongetragen zu haben.

www.elmar-lorey.de/weinarzt.htm

*

Beitrag 5: **Dosierung**

Wie hoch ist das gesunde Maß?

Angeblich liegt - nach dem derzeitigen Stand der Forschung - die optimale Dosis für den Mann, abhängig von Körpergewicht und Konstitution, bei 0,3 bis 0,5 l Wein pro Tag. Für die Frau wird, ebenfalls abhängig von Körpergewicht und Konstitution, eine geringere Menge zwischen 0,2 und 0,3 l Wein pro Tag als gesundheitsförderlich angesehen.

Die Experten raten, den Wein möglichst über den ganzen Tag verteilt, vorzugsweise zu den Mahlzeiten, zu trinken. Eine gesundheitlich positive Wirkung wird nicht erzielt, wenn die gesamte Tagesdosis innerhalb kurzer Zeit hinuntergegossen wird. Sie kehrt sich sogar zunehmend ins Gegenteil um, sobald der Weinkonsum über 0,6 bis 0,8 l pro Tag hinausgeht.

www.wdr.de/tv/service

*

Zusammenstellung der Beiträge:
H.Salzburger



Dr. Gerhard Medicus : "Theorie der Humanwissenschaften":

In Biologie, Psychologie, Philosophie und Ethik steht der Mensch und sein Verhalten im Blickfeld. Die Struktur der Zusammenhänge zwischen diesen Fächern wird an Hand der Grundfragen der Biologie sowie aus ihren Verbindungen zu den Komplexitätsebenen verdeutlicht. Die Power-Point-Präsentation ist zur Weiterentwicklung an die Erfordernisse des Unterrichts in der Oberstufe geeignet.

Weiterführende Literatur: Bioskop 1/04, Seiten 6-9

Die Präsentation finden Sie unter:

<http://psychologie.uibk.ac.at/humanethologie/ws/medicus/block1/inhalt.html>



„Donauschlauchbootgesellschaft“

zulassen. Der Beginn verlief absolut trocken, galt doch der Loibner Höhenweg mit seiner Trockenrasenvegetation als unvermeidlicher Pflichtprogramm- und botanischer Höhepunkt für die weniger botanisch angehauchten Teilnehmer.

Die Schlauchbootfahrt durch die Donauauen bei Orth glich den Mangel an Feuchtigkeit in jeder Hinsicht aus. Großen Eindruck hinterließ das Freilicht- und Bauernmuseum Niedersulz, das seine Existenz einem einzigen Idealisten verdankt. Weitere Highlights waren der Storchenbaum in den Thaya-Auen, das Krahuletz-Museum in Eggenburg, ein Abstecher zur Fossilgrube von Kuenring und eine Grenz-Wanderung entlang der Thaya. Eine sich in Retz anbahnende Weinbruderschaft wurde vom Organisator dieser Veranstaltung, Ossi Hopfensperger, im Keim erstickt, um Cliquenbildung zu vermeiden. Ihm sei nachträglich dafür und vor allem für die ausgezeichnete Organisation

dieser Exkursion herzlich gedankt. Die Teilnehmer fiebern wohl ebenso wie der Berichtersteller den Ferien nächsten Jahres entgegen, wenn es dann heißt:

ABA-Exkursion 2005: „ Die Soca - Von der Quelle bis zur Mündung “

Exkursionsleiter und Referent:
Dr. Helmut Zwander

Termin:

13. bis 16. August 2005
(Mittwoch - Samstag)

Organisation und Anmeldestelle:
Mag. Oswald Hopfensperger
Tel. 0676/3328020
e-mail: hopo@utanet.at



Leitbild der Austrian Biologist Association

Bei der Generalversammlung vom 12. -14. März 2004 in Steyr wurde das Leitbild der Austrian Biologist Association in Wort und Text leicht modifiziert und stellt sich nun wie folgt dar:

- * Unser Ziel ist, die Belange der Mitglieder zu vertreten und die Biologie zum Nutzen der Gesellschaft und deren Umwelt in der Republik Österreich und der Europäischen Union in Theorie und Praxis zu fördern.
- * Wir verstehen uns als Kommunikationsforum für alle Biologen/innen, egal welcher beruflichen Orientierung.
- * Wir leisten und fördern Öffentlichkeits- und Bildungsarbeit im Sinne unseres Leitbildes, unter anderem durch die Herausgabe der Zeitschrift „bioskop“.
- * Wir beziehen Stellung zu aktuellen Themen, entwickeln Konzepte und beraten Entscheidungsträger der Gesellschaft.
- * Wir bekennen uns zu einem zukunftsverträglichen, nachhaltigen und friedlichen Lebensstil unter gleichberechtigten Menschen, die Bewahrung des biologischen Welt-Erbes ist unser Anliegen. Wir unterstützen daher Aktivitäten im Natur- und Umweltschutz sowie zur Förderung von Gesundheit und Wohlergehen auf personaler, sozialer und ökologischer Ebene.
- * Im Sinne eines berufsübergreifenden Zusammenwirkens setzt sich der Vorstand aus Vertretern möglichst vieler verschiedener Sparten biologischer Berufe zusammen. Der Vorstand sucht unter Nutzung moderner Informationstechnologien die ständige Kommunikation mit allen Mitgliedern und anderen Organisationen.
- * Die zur Realisierung der Aufgaben notwendigen Mittel beschaffen wir über Mitgliedsbeiträge, Vertrieb der Zeitschrift „bioskop“ und Förderungen.

Weitere Informationen und aktuelle Vereinsnachrichten finden Sie in der Homepage der ABA unter:
<http://aba-austrianbiologist.com/main.htm> und <http://aba-austrianbiologist.com/bioskop.htm>

Beitrittserklärung bioskop Abonnement

X Ich trete der ABA (Austrian Biologist Association) zur Förderung der Biologie in Wissenschaft und Praxis bei. Ich erkläre mich einverstanden, dass meine Daten vereinsintern EDV-mäßig verarbeitet werden. Mit dem Beitritt erhalte ich viermal das Vereinsmagazin bioskop. (Alle Angaben sind freiwillig)

- ordentliches Mitglied + bioskop Abonnement** (Jahresbeitrag € 25,-); für Studenten € 10,-
 förderndes Mitglied + bioskop Abonnement (Jahresbeitrag € 37,-)

DATEN BITTE IN BLOCKSCHRIFT EINTRAGEN!

Name, Titel

Anschrift

PLZ

Ort

Telefon

Bundesland

E-mail

@

gegebenenfalls Schulanschrift

Sektion (AHS, BHS,...)

.....
Ort, Datum

.....
Unterschrift

Bitte senden an:

Mag. Irmgard Reidinger-Vollath, Rebengasse 10, 7350 Oberpullendorf

Unsere Bankverbindung:

Bank Burgenland, Kontonummer 816 873 890 00, BLZ 51000

bioskop Abonnement

X Ich abonniere die Zeitschrift bioskop für 1 Jahr (4 Ausgaben) zum Preis von € 25,- (Einzelheft € 6,50). Wenn ich nach Ablauf eines Jahres dieses Abonnement nicht binnen 28 Tagen kündige, verlängert sich das ABO automatisch um ein weiteres Jahr.

Ich erkläre mich einverstanden, dass meine Daten vereinsintern EDV-mäßig verarbeitet werden.

DATEN BITTE IN BLOCKSCHRIFT EINTRAGEN!

Name, Titel

Anschrift

PLZ

Ort

.....
Ort, Datum

.....
Unterschrift

Bitte senden an:

Mag. Irmgard Reidinger-Vollath, Rebengasse 10, 7350 Oberpullendorf

Unsere Bankverbindung:

Bank Burgenland, Kontonummer 816 873 890 00, BLZ 51000

im nächsten Heft: **Fachdidaktik Biologie**



P.b.b.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Bioskop](#)

Jahr/Year: 2004

Band/Volume: [2004_3](#)

Autor(en)/Author(s): Diverse Autoren

Artikel/Article: [Der Trank der Götter 1](#)