

Die Korkenproduktion in Portugal

Roland Bill, Eidgenössische Forschungsanstalt Wädenswil

In den letzten Jahren sind bei der Herstellung der Korken in portugiesischen Betrieben eindeutig qualitativ messbare Fortschritte feststellbar; nicht zuletzt auch dank der beratenden Tätigkeit des modernen Korkforschungszentrums CTCOR in Santa Maria de Lamas (Portugal). Um den hohen Ansprüchen auf dem Schweizer Markt gerecht zu werden, hat sich die Firma Chaillot im Norden Portugals eine kontrollierte Verarbeitungslinie, die kurz vor der Zertifizierung steht, aufgebaut.

Die Korceiche (*Quercus suber*) ist seit Jahrtausenden im Mittelmeerraum heimisch, wo sie klimatisch gute Bedingungen vorfindet. Kork, das Rindengewebe der Korceiche, besitzt aufgrund seiner besonderen zellulären Struktur und der Tatsache, dass das Innere 85 bis 90 Prozent gasförmige Stoffe enthält, gute Argumente, um als Flaschenverschluss eingesetzt zu werden.

In Portugal geht die Korkproduktion etwa auf das Jahr 1700 zurück, wobei die ersten Verarbeitungsstätten vermutlich um 1770 in der Umgebung von Porto errichtet wurden. Zu diesem Zeitpunkt entstand der bekannte Vintage Port, ein in Flaschen statt in Fässern reifender Portwein. Für den Transport dieser Spezialität mussten die Flaschen verschlossen werden, was die Nachfrage nach Korken mit sich brachte. Mit der Zeit wurde die Korkindustrie in Portugal mit ihrem weltweiten Export (Tab. 1), allen politischen Strömungen zum Trotz, zu einem wichtigen wirtschaftlichen Faktor. Heute sind es ungefähr 10'000 Arbeitskräfte, die ihren Lebensunterhalt damit bestreiten, worunter viele Grossfamilien, die seit Generationen in irgendeiner Form mit dem Kork verbunden sind. Die Anbaufläche mit Korken in Portugal beträgt etwa 30 Prozent

der weltweiten Gesamtanbaufläche. Nach dem Durchschnitt der letzten drei Jahre werden jährlich gute 136'000 Tonnen Kork produziert. Durch den intensiven Anbau von neuen Korceichen seit etwa 1989 rechnet man für die Zukunft optimistisch mit einer Produktionssteigerung auf 167'000 Tonnen Kork im Jahre 2000.

Die gesetzlichen Vorschriften

Die ersten gesetzlichen Massnahmen in Portugal, den Anbau sowie die Bewirtschaftung von Korceichen betreffend, sind in der Verordnung vom 20. Mai 1927 geregelt. Seither wurden diese Vorschriften den jeweiligen Situationen angepasst und letztlich 1988 aktualisiert.

Daneben haben sich 1991 im europäischen Korkverband CE-Liège, mit Hilfe der Finanzierung durch die EU, die wichtigsten Länder der Korkwirtschaft zusammengeschlossen, um die Produktionsbedingungen und den Einfluss auf die Qualität der fertigen Korken wissenschaftlich untersuchen zu lassen. Wichtiger Bestandteil in diesem Programm ist dabei der 1996 veröffentlichte «Code International des Pratiques Bouchonnieres», ein richtungsweisendes Werk zur guten Her-

stellung und Bearbeitung von Wein- und Sektkorken.

Die Vorfertigung

Die abgeschälten Korkplatten werden heute sofort auf Lastwagen verladen und zur Weiterverarbeitung in die Firmen im Norden Portugals transportiert. Damit wird einerseits die Infektionsgefahr der Rinden durch eine Lagerung in den Wäldern vermindert und andererseits das wertvolle Material Kork vor Diebstahl geschützt. Vor dem ersten Kochvorgang muss das Material mindestens 6 Monate im Freien lagern, wobei für gute Durchlüftung und geringen Bodenkontakt zu sorgen ist. Beim ersten Waschprozess werden die Plattenstapel in Wasser während einer Stunde bei annähernd 100 °C eingetaucht, wobei dem Korkholz unerwünschte Substanzen entzogen werden. Das Waschwasser muss von einwandfreier Qualität sein, was ein häufiges Wechseln des Wassers sowie ein periodisches Reinigen des Tauchbeckens nötig macht.

Die nun mehr oder weniger flachen Platten werden zur Stabilisierung des Feuchtigkeitsgehaltes im Vorraum des Betriebes für weitere 3 Wochen gelagert. Eine zu hohe oder zu tiefe Feuchtigkeit erschwert das Stanzen der Korken. Je nach Qualitätsanspruch werden die in Streifen geschnittenen Korkplatten entweder maschinell oder, für qualitativ hochstehende Korken, von Hand gestanzt.

Die Verarbeitung des Korken

Seit den Forschungsarbeiten von Hans Tanner an der Forschungsanstalt Wädenswil ist bekannt, dass ein Waschen mit chlorhaltigen Laugen zum später geruchlich unerwünschten Korkton (SZOW Nr. 4/1981) führen kann. Wenn dieses Verfahren auch heute noch von französischen und australischen Importeuren ausdrücklich verlangt und deshalb in Portugal immer noch praktiziert wird, so sind in der Zwischenzeit doch neue Verfahren entwickelt worden, die vor allem auf der Basis von Wasserstoffsuperoxid beruhen.

In der Firma LUSO-SUICA in Pacos de Brandao, einem Gemeinschaftsunternehmen von Chaillot Schweiz und dem portugiesischen Korkverarbeiter JADC, werden die von Hand gestanzten, hochqualitativen Korken einer kontrollierten Peroxidwaschung unterzogen. Dabei werden die Kriterien wie Badtemperatur,

Tab. 1: Exportstatistik der portugiesischen Korkproduktion 1996

EU-Länder	t/Jahr	EFTA-Länder und Osteuropa	t/Jahr	Übersee	t/Jahr
Deutschland	19934	Norwegen	183	Südafrika	872
Österreich	5098	Schweiz	1700	Argentinien	1345
Belgien/Luxemburg	1762			Australien	2933
Dänemark	640	Bulgarien	849	Brasilien	1229
Spanien	15532	Tschechien	1360	Kanada	800
Finnland	306	Ungarn	347	Chile	810
Frankreich	17343	Rumänien	495	China/Hongkong	1842
Griechenland	297	Slowakei	171	Südkorea	852
Holland	4970	Türkei	305	USA	14230
Irland	132	Polen	153	Indien	1391
Island	30	Russland	370	Japan	5809
Italien	7583			Mexiko	442
England	6275			Neuseeland	437
Schweden	759			Taiwan	1049
				Restliche Länder	3188
Total Tonnen/Jahr	80661		5933		37229
Quelle: Pressedokumentation LUSO-SUICA, Soc. de Corticas, Portugal					

Tauchzeit oder pH-Wert laufend kontrolliert. Die Peroxidrückstände im fertigen Korken dürfen den Gehalt von 0,2 mg nicht überschreiten. Damit die Qualität garantiert werden kann, werden laufend Muster gezogen und im eigenen Labor mechanisch und sensorisch geprüft. Nach der Endsortierung und Klimatisierung verlassen die Korken das Werk Richtung Schweiz, wo bei Chaillot in Allamand noch die Versiegelung und Endkontrolle im Labor stattfindet. Mit diesen rückverfolgbaren Produktionsschritten und den eingebauten Laborkontrollen wird eine grösstmögliche Sicherheit für eine mechanisch wie sensorisch einwandfreie Qualität erreicht.

Das Korkforschungszentrum CTCOR

Massgeblich beteiligt an der Förderung der Qualität bei den portugiesischen Verarbeitungsbetrieben von Kork ist sicher das 1991 eröffnete Korkforschungszentrum CTCOR. Dieses sehr gut eingerichtete und EN 45000 akkreditierte Labor befasst sich mit den wissenschaftlichen Problemen rund um den Kork und wird von der EU im Rahmen des Projektes «Quercus» finanziell unterstützt. Die moderne Ausrüstung erlaubt es, elektronenmikroskopische Aufnahmen zum Studium der Korkstruktur zu machen oder mittels GC-MS geruchlich unerwünschte Substanzen festzustellen und zu identifizieren. Da Kork als Naturprodukt den verschiedensten Umwelteinflüssen ausgesetzt ist, ist das Spektrum der Untersuchungen entsprechend breit. Interessant ist etwa die Tatsache, dass auch der Gehalt an Metallen wie Eisen, Aluminium oder Kupfer – je nach Provenienz des Korkmaterials – recht ins Gewicht (Tab. 2) fallen kann. Alle diese Forschungsarbeiten auf dem Gebiet des Korks werden im CTCOR-Magazin publiziert und sind somit der Öffentlichkeit zugänglich.

Tab. 2: Metallgehalt von Korkproben verschiedener Herkunft in Mikrogramm pro Gramm

Land/Probe	Eisen	Kupfer	Aluminium	Blei	Cadmium
Portugal					
Muster 1	183,8	7,4	370	1,08	0,022
Muster 2	27,4	7,6	57,5	0,095	0,002
Muster 3	72	9,3	340	0,036	0,007
Muster 4	54,3	12,5	41	0,89	0,051
Spanien					
Muster 5	182,3	6	67,2	1,08	0,033
Muster 6	20	6,2	67,7	0,136	0,09
Marokko					
Muster 7	700,5	6,3	538	2,38	0,025
Muster 8	6,8	7,4	34,6	0,258	0,002

Quelle: CTCOR-Magazin Nr. 2/1996



Die Gewinnung der Korkrinde ist für viele Familien die Lebensgrundlage im Süden Portugals.

Bedingt durch die verschiedenen Verarbeitungsprozesse beim Korken ist das Laboratorium ebenfalls in der Wasseranalytik, mit mikrobiologischen wie chemischen Analysen, tätig. Dieser Themenkreis rund um die mikrobielle Belastung der Korkrinde und ihre Auswirkung auf die sensorische Qualität der fertigen Korken ist nicht zu unterschätzen, doch weiss

man, dass diese Forschung eigentlich bereits in den Korkwäldern im Süden Portugals angesetzt werden müsste. Dieses Ziel wird man in Angriff nehmen, sobald man die aktuellen Probleme, etwa der mikrobiellen Infektion beim Herstellungsprozess, in den umliegenden Korkfabriken gelöst hat. Das wird bestimmt noch einige Zeit in Anspruch nehmen. Das CTCOR nimmt seine Aufgaben mit grossem fachlichen Können wahr und hat bereits Bedeutendes zur heutigen Qualität des geschätzten Verschlusses für Weinflaschen in Portugal beigetragen. Wenn man auch über die Art des Flaschenverschlusses – ob Drehverschluss oder Korken – ruhig geteilter Meinung sein darf, über die Produktion des Korken gibt es nur eine Meinung und die heisst Qualität, entstehend aus einer Mischung moderner wissenschaftlicher Erkenntnis und langjähriger Produktionserfahrung. Dieses Konzept zahlt sich schlussendlich aus, finanziell für den Winzer und genussbringend für den Weinfreund.