

FACTSHEET TCA

Erst Anfang der achtziger Jahre wurde erstmals ein Derivat des Phenols, die Verbindung 2,4,6-Trichloranisol (TCA), als eine der Hauptursachen für den sogenannten »Korkschecker« identifiziert (Tanner et al. 1981). TCA ist ein chlorhaltiger, aromatischer Kohlenwasserstoff von intensiv schimmelig-muffigem Geruch. Beim Korkschecker handelt es sich um den neben der Oxidation, dem nach faulen Eiern riechenden »Böckser« und dem Befall mit der nach Pferden riechenden Stoffwechselprodukten der Brettanomyces-Hefe bedeutendsten olfaktorisch-gustatorischen Weinfehler.

2,4,6-Trichloranisol ist durch Geschmack oder Geruch selbst in geringsten Konzentrationen festzustellen, die Wahrnehmbarkeit liegt zwischen etwa fünf ng (0,000000005 g) und 15 ng/l. Ein geübter Verkoster kann bereits Konzentrationen von zwei Nanogramm in einem Wein riechen. Die durchschnittliche Geruchsschwelle in der Raumluft wird mit zwei ng·m⁻³ angegeben.

Nachgewiesen wurde TCA bereits in vielen Lebensmitteln: Etwa Rosinen, ätherischen Ölen, Trinkwasser, Mineralwasser oder Bier. In den Wein gelangt TCA über belastete Korken, Holzfässer oder kontaminierte Raumluft bei der Weinabfüllung. So haben auch Weinhersteller mit der Sanierung von Lager- und Herstellungsräumen zur Eindämmung von Mufftönen beigetragen.

Es wird vermutet, dass 2,4,6-Trichloranisol beim biologischen Abbau von chlorphenolhaltigen Fungiziden entsteht. Die Chlorphenole werden von einigen Pilzen auf Kork oder in Weinfässern in 2,4,6-Trichloranisol umgewandelt. Als eine Quelle wurde etwa die Verbindung

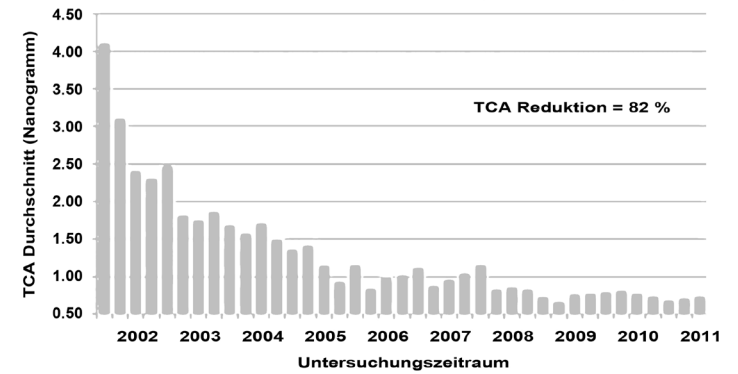
Pentachlorphenol (PCP), erkannt, die bis Ende der achtziger Jahre beispielweise als Holz- und Pflanzenschutzmittel verwendet wurden (Simpson & Sefton 2007; Rudy & Scholten 2007) – und so in geringer Dosis durch Verschleppung von benachbarten landwirtschaftlichen Flächen die Korken kontaminierte.

Auch die Korkindustrie reagierte auf die einmal erkannte Ursache – sicherlich auch dank des steigenden Konkurrenzdrucks durch Alternativverschlüsse. In den späten neunziger Jahren wurde vom europäischen Korkverband ein Produktionscodex für die Korkindustrie entwickelt, um eine mögliche TCA-Kontaminierung durch die Verbannung chlorhaltiger Substanzen, den Einsatz neuer Technologien und eine Vielzahl von Selektionsprozessen auszuschließen. Die Einhaltung der strengen Vorgaben wird in regelmäßigen Abständen in den Betrieben von unabhängigen Prüfern kontrolliert. 400 Millionen Euro investierte die Korkindustrie in den letzten zehn Jahren in Forschung und Entwicklung.

Der Laborbereich unterscheidet die heutige Korkindustrie massiv von der traditionellen. Seit Ende der Neunziger Jahre wird TCA nicht mehr durch bloßes »Abriechen« durch geschultes Personal, sondern mit Mitteln der Gaschromatografie analytisch nachgewiesen. Hierzu werden Stichproben aus den Korkchargen entnommen, in alkoholischer Lösung eingeweicht und anschließend analysiert. Liegen bei diesen Proben erhöhte Werte vor, werden die betroffenen Chargen aus der Produktion genommen. So wurde der TCA-Befall seit 2002 um 82 Prozent reduziert.

So gewinnen andere Weinfehler wieder an mehr Gewicht: Bei der »International Wine Challenge« in London, dem größten Weinwettbewerb der Welt, werden regelmäßig knapp sechs Prozent von rund 13.000 verkosteten Wei-

Korkproben des Korkqualitätsrats
Durchschnittlicher TCA-Anteil (Nanogramm)



nen als fehlerhaft aussortiert. 2010 waren nur noch 20 Prozent der aussortierten Weine (= ein Prozent der Gesamtweine) vom Korkschecker betroffen, während 67,5 Prozent der Weine von durch Oxidation, Böckser oder Brettanomyces entstandene Fehltonen betroffen waren. Fehler, die zudem bei mit Alternativverschlüssen verschlossenen Weinen häufiger auftreten als beim Naturkorken. Solche Fehler werden genauso eingestuft wie der Korkschecker und führen zum Ausschluss von der Wertung.

Weinfehlerstatistik der International Wine Challenge 2010	
Anteil fehlerhafter Weine	5,6 %
Oxidation	28 %
Böckser	26,7 %
Korkschecker	20 %
Brettanomyces	12,8 %

Die Forschung geht weiter. Doch am Ende entscheidet der Konsument: Einer Studie der Uni Mannheim zufolge bevorzugen 57 Prozent der deutschen Weinkonsumenten den Naturkorken als Flaschenverschluss.

Unter dem Titel »Natürlich Kork.« informieren der portugiesische Korkverband APCOR und der Deutsche Kork-Verband e. V. (DKV) über die Vorteile des Naturkorkens als Flaschenverschluss.

www.natuerlichkork.de

