

## Wissenschaft

### Reine Freude für Weintrinker

#### Von Nanobeschichtung bis Dampfsterilisierung: Was die Industrie alles tut, um den Korkschrmecker zu vertreiben

Lucian Haas

Für jeden Weinliebhaber können Lust und Frust beim Öffnen einer Flasche dicht beieinander liegen. Zuerst vernimmt er das aufreizende Plopp-Geräusch, wenn der Korken aus der Flasche kommt. Dann folgt zuweilen eine herbe Enttäuschung: Wenn sich nämlich beim ersten Schluck ein muffiges, an feuchte Kartons erinnerndes Aroma im Mund ausbreitet.

Korkschrmecker heißt das Phänomen, bei dem verunreinigte Korken selbst die edelsten Weine verderben lassen. Schätzungen zufolge tritt es bei zwei bis zehn Prozent aller mit Kork verschlossenen Weinflaschen auf. Der wirtschaftliche Schaden durch korkende Weine geht weltweit in die Millionen. Seit Jahren sinnt die Weinwirtschaft darum auf Abhilfe.

Wie eine Schutzfolie

Die neueste Entwicklung auf diesem Feld kommt aus dem Saarland. Die Firma Nanopool aus Hülzweiler rühmt sich, mit Hilfe der Nanotechnologie den schlechten Korkgeschmack vom Wein fernhalten zu können. Jüngst präsentierte sie ein Verfahren, bei dem Naturkorken mit einer ultradünnen Schicht aus Siliziumoxid überzogen werden. "Wir legen gewissermaßen eine dünne Schutzfolie über den Korken", sagt der Geschäftsführer Sascha Schwindt. Die nur 100 Nanometer (Millionstel Millimeter) dicke und unsichtbare Beschichtung sei lebensmittelecht und dicht genug, um alle unerwünschten Aromen sicher im Korken zurückzuhalten. Entsprechende Tests - gemeinsam mit Korkherstellern und Weinproduzenten - seien sehr erfolgreich verlaufen. Noch in diesem Jahr sollen die ersten nanoveredelten Korken auf den Markt kommen.

Rainer Jung vom Institut für Kellerwirtschaft an der Forschungsanstalt Geisenheim ist skeptisch, ob die neue Nanobeschichtung das Problem wirklich löst. Seit Jahren erforscht er das Phänomen des Korkschrmeckers und die verschiedensten Ideen, das Problem in den Griff zu bekommen. Der größte portugiesische Korkhersteller Amorim setzt auf eine Technik namens Rosa, bei der die Korken unter hohem Druck mit heißem Wasserdampf sterilisiert werden, berichtet Jung. Andere Firmen nutzen die Delfin-Methode, bei der Mikrowellen die Korken bis tief im Inneren schonend erhitzen, damit unerwünschte Stoffe ausgasen. "Alle Verfahren haben Fortschritte gebracht, aber letztendlich ist keines richtig effektiv", sagt Jung.

Bei den mit Nanotechnologie veredelten Korken sei das Problem die Schutzschicht an sich. Damit ein Korken problemlos in die Flasche gedrückt werden kann, wird er um ein Drittel seines Durchmessers zusammengepresst und dabei mechanisch stark beansprucht. "Ich halte es für fraglich, ob die Nanobeschichtung diese Prozedur immer schadlos übersteht", sagt Jung.

Statt Sperrschichten aufzutragen, sollte die Weinindustrie im Kampf gegen schlechte Korken lieber auf eine konsequente Vermeidung setzen, sagt Jung. "Es sollten von Anfang an keine chemischen Zusätze im Korken sein."

Woher der schlechte Korkgeschmack kommt, ist mittlerweile gut erforscht. In der Korkrinde ist von Natur aus ein Stoff namens Trichlorphenol enthalten. Wenn sich Mikroorganismen und Schimmelpilze im Kork ansiedeln, bauen sie das Trichlorphenol in ihrem Stoffwechsel zu Trichloranisol (TCA) um. Gelangen auch nur kleinste Spuren davon in den Wein, ist der Genuss dahin. Schon fünf Nanogramm TCA pro Liter reichen aus, um dem Weintrinker die Freude an seinem Getränk zu nehmen. Zum Vergleich: Ein Kanister mit 100 Litern TCA würde genügen, um das gesamte Wasser des Bodensees muffig schmecken zu lassen.

Um Korken ohne TCA zu bekommen, hält Rainer Jung eine Qualitätssicherung entlang der gesamten Produktionskette für erforderlich - von einer schonenden Ernte des Korks über die schimmelfreie Lagerung der abgeschälten Korkplatten bis hin zur chemischen Kontrolle der daraus gestanzten Rohkorken.

Doch die Korkindustrie in den typischen Korkregionen Portugals und Spaniens, aus denen mehr als achtzig Prozent der weltweiten Korkernte stammen, hat erst seit Kurzem begonnen, ihre traditionellen Arbeitsmethoden zu überdenken und ein modernes Qualitätsmanagement mitsamt entsprechenden Zertifikaten einzuführen.

Welche Erfolge auf diese Weise möglich sind, beweist der deutsche Weinkorkenhersteller Gültig aus Heilbronn. Seit fünf Jahren werden nur noch zertifizierte Korkrohlinge aus Portugal importiert und zudem stichprobenartig mit empfindlichen Gaschromatografen und Massenspektrometern auf ihren TCA-Gehalt hin überprüft. Liegt die gemessene TCA-Konzentration über dem Schwellenwert von drei Nanogramm pro Liter, wird die gesamte Charge aussortiert. "Seither ist die Zahl der jährlichen Reklamationen der Winzer bei uns um zwei Drittel gesunken", sagt Tonius Rückert, Leiter der Qualitätssicherung bei Gültig.

Allerdings haben die Probleme mit dem Korkschrmecker die Weinwirtschaft auch dazu veranlasst, in den vergangenen Jahren zunehmend auf alternative Verschlüsse für die Weinflaschen zu setzen. Schraubverschlüsse aus Metall, Kunststoffkorken aus Polyethylen oder Silikon sowie Glaspfropfen mit einem Dichtring aus PVC haben sich bewährt. Mittlerweile sind weltweit rund zwanzig Prozent der Weinflaschen nicht mehr mit Naturkorken besetzt.

Alte Biotope sind gefährdet

Diese Entwicklung setzt nicht nur die Korkindustrie unter Druck, sie bereitet auch Naturschützern Sorgen. Wenn der Korkabsatz sinkt, wird es für viele Bauern im portugiesischen Alentejo oder der spanischen Extremadura profitabler, die Korkeichen zu fällen und durch standortfremde Eukalyptus- und Pinienbäume in Plantagenwirtschaft zu ersetzen. Auf die Weise sind jahrhundertealte Biotope gefährdet, die im harmonischen Zusammenspiel von Mensch und Natur gewachsen sind.

"Die Korkeichenlandschaften bieten mit ihrer einzigartigen Mischung aus Feldern, Wald und Weiden vielen bedrohten Arten wie dem Iberischen Luchs und dem Königsadler eine letzte Zuflucht", sagt Nina Grieshammer, Waldexpertin bei der Umweltstiftung WWF. Auch die gesamte europäische Kranichpopulation hat in den Korkregionen ihr Winterquartier.

Durch den Verlust der Korkeichenwälder könnte es aus Sicht der Umweltschützer aber auch zu mehr vernichtenden Waldbränden kommen. Korkeichen sind durch ihre dicke, isolierende Rinde selbst bei extremer Trockenheit sehr feuerfest, während beispielsweise Eukalyptusbäume schnell zum Opfer der Flammen werden.

"Weil in vielen ehemaligen Korkanbauregionen die alten Wälder bereits durch neue Plantagen-Monokulturen ersetzt wurden, ist heute gerade Portugal das europäische Land, das am meisten durch Waldbrände gefährdet ist", sagt Grieshammer. Ein Grund mehr für den WWF, an die ökologische Verantwortung von Weintrinkern und -industrie zu appellieren: Sie sollten nach Ansicht des Naturschutzverbandes auch in Zukunft beim Wein auf Verschlüsse aus Naturkork setzen.

Berliner Zeitung, 11.08.2007

[Weitere Artikel aus dem Ressort »](#)

[Ähnliche Artikel im Archiv »](#)

[Leserbrief »](#)