



170 Jahre alter Champagner vom Meeresgrund

Flaschen aus gesunkenem Schiffswrack geben Einblick in frühere Weinherstellung

Verkostet nach 170 Jahren: In einem Schiffswrack in der Ostsee haben Forscher 186 Flaschen Champagner aus der Zeit um 1840 entdeckt. Drei dieser Flaschen haben sie nun verkostet und chemisch analysiert. Ihre Ergebnisse liefern einiges Neues über die damalige Weinherstellung, sie geben aber auch erstmals Hinweise darauf, wohin das Schiff damals seine Fracht bringen sollte.



C Im Juli 2010 machten Taucher in der Ostsee vor den finnischen Åland-Inseln eine spannende Entdeckung: In rund 50 Metern Tiefe stießen sie auf ein Schiffswrack, das um 1840 gesunken war. Wie das Schiff hieß und wohin es auf den Weg war, ist bis heute unbekannt. Der Schoner hatte jedoch allerhand feine Waren an Bord – unter anderem 186 intakte Flaschen mit Champagner und weitere mit Wein und Bier. Das Bier wurde **vor kurzem analysiert**, jetzt ist der Champagner dran.

Veuve Clicquot und Co

Herkunft und Marke des Champagners ließ sich anhand der auf den Korken eingebrannten Wappen und Schrift rekonstruieren: Es handelte sich um Veuve Clicquot Ponsardin, Heidsiek und Juglar – allesamt noch heute bekannte Edelmarken. "Diese Flaschen enthalten damit wahrscheinlich den ältesten Champagner, der jemals gekostet wurde",

Taucher am Schiffswrack und einige der dort gefundenen Champagnerflaschen

© Jeandet et al./ PNAS

konstatieren Philippe Jeandet von der Université de Reims Champagne-Ardenne und seine Kollegen.

Weil einige der Flaschen im Wrack unter nahezu perfekten Bedingungen – kühl, dunkel und liegend – konserviert waren, könnte ihr Inhalt noch gut erhalten sein. Wie der gut 170 Jahre alte Champagner schmeckt und was seine chemische Zusammensetzung über die damalige Weinherstellung verrät, haben die Forscher nun untersucht.

Geschmack: Von "käsig" bis "rauchig"

Bei der Verkostung bekamen Champagnerexperten Proben von drei der Flaschen aus dem Schiffswrack, zwei Veuve Clicquot und ein Juglar, sowie Proben von drei modernen Champagnern aus den Jahren 1950, 1980 und 2011. "Zuerst wurden die Ostseeproben mit Begriffen wie 'tierische Noten', 'nasse Haare', 'Reduktion' und manchmal 'käsig' beschrieben", berichten die Forscher. Das sei typisch für Wein, der lange unter Sauerstoffabschluss gelagert worden sei. Die käsigsten Noten deuten zudem auf eine unvollkommene Vergärung der Säuren durch Milchsäurebakterien und Hefen hin.



Anhand der Korken ließ sich Herkunft und Marke der Champagner-Flaschen ermitteln

© Jeandet et al./ PNAS

Als der Wein aber einige Zeit in einem Glas geschwenkt worden war, um ihn Sauerstoff aufnehmen zu lassen, bekam er einen deutlich angenehmeren Geschmack. Die Experten beschrieben Hauptaromen nun als fruchtig, blumig, aber auch würzig, rauchig und lederartig. Letzteres führen die Forscher darauf zurück, dass der Champagner damals vor der Flaschengärung in Holzfässern vorgegärt wurde. Heute geschieht dies in

Stahl tanks.

In Eichenfässern vorgegärt

Als nächstes analysierten die Forscher die Inhaltsstoffe der drei gut 170 Jahre alten Champagnerflaschen und der drei modernen Vergleichsweine mit Hilfe verschiedener Analysemethoden, darunter der Massenspektrometrie und der Chromatografie. Wie sich zeigte, enthielt der alte Champagner ungewöhnlich viel Eisen und Kupfer, die Werte lagen zwischen fünf und 50 Mal höher als beim modernen Wein.

Nach Ansicht der Forscher könnte dies daran liegen, dass der Champagner vor der Abfüllung in Holzfässern mit Eisennägeln gelagert wurde. Dafür spricht auch die Anwesenheit von Chemikalien, die für Eichenholz typisch sind. Das Kupfer könnte dagegen von der Haut der Trauben stammen, da schon damals Kupfersulfat als Spritzmittel im Weinberg eingesetzt wurde, wie Jeandet und seine Kollegen erklären.

Traubensirup für die Süße

Auch im Alkoholgehalt und in der Süße weicht der alte Champagner von dem heute Üblichen ab: Er enthält nur rund 9,5 Volumenprozent Alkohol, heute sind es meist 12,3 Prozent. Nach Ansicht der Forscher war dies vermutlich keine Absicht, sondern eine Folge kälterer Temperaturen bei der alkoholischen Gärung und weniger spezialisierter Hefen.

"Das auffallendste Merkmal des Ostsee-Champagners aber ist sein außergewöhnlich hoher Zuckergehalt", sagen Jeandet und seine Kollegen. Denn er liegt bei mehr als 140 Gramm Zucker pro Liter – fast dreimal so hoch wie heute üblich. Um diese Süße zu erreichen, gaben die Winzer damals nach der Gärung Sirup in den Champagner. "Aus Briefen von Madame Clicquot ist aber bekannt, dass sie dafür ungern Zuckerrübensirup nutzte", berichten die Forscher. Ihre chemischen Analysen sprechen tatsächlich eher für einen Zusatz von Traubensirup, möglicherweise gemischt mit Sirup aus Zuckerrohr.



Der Zuckergehalt des Champagners liefert Hinweise zum möglichen Ziel des Schiffs

© Jeandet et al./ PNAS

Waren die Flaschen für Deutschland bestimmt?

Der Zuckergehalt des Champagners aus dem Schiffswrack verrät aber noch mehr. Denn aus ihm gewannen die Forscher wertvolle Hinweise auf das damalige Ziel der Champagnerflaschen. "Die Position des Schiffswracks in der Ostsee verführt dazu, anzunehmen, dass die Flaschen auf dem Weg nach Russland waren", so die Wissenschaftler.

Doch aus den Archiven von Veuve Clicquot geht hervor, dass die Russen damals einen doppelt so süßen Champagner bevorzugten – für sie wurde deshalb sogar eine eigenen Kategorie geschaffen, der Champagne à la Russe. "Nach den Angaben in den Archiven wünschte man zu jener Zeit in Deutschland und Frankreich einen Zuckergehalt von 150 Gramm pro Liter, Briten und Amerikaner bevorzugten dagegen geringere Werte von 22 bis 66 Gramm pro Liter", berichten Jeandet und seine Kollegen.

Sie schließen daraus, dass das Schiff mit seiner Ladung Champagnerflaschen eher nach Deutschland als nach Russland unterwegs gewesen sein muss. (Proceedings of the National Academy of Sciences, 2015; doi: [10.1073/pnas.1500783112](https://doi.org/10.1073/pnas.1500783112))

(NPO,PNAS,21.04.2015)

