

Warum steigen die Kohlensäure- bläschen immer wieder vom Grunde des Glases auf?

Der Naturwissenschaftler
erklärt ein Phänomen
beim Sekt

Da sieht nun das Glas Sekt schon fünf Minuten vor uns auf dem Tisch, und noch immer sprudeln die kleinen, lustigen Bläschen unentwegt vom Grund des Glases empor. Immer neue kommen aus dem Nichts, sind da, zerfliegen heimlich zischend an der Oberfläche. Wie winzige Springbrunnenstrahlen. Wo kommen sie her? Warum haben sie es so eilig? Wie kommt es, daß sie nicht wild durcheinander quirlen? Warum geht es immer senkrecht in die Höhe? Warum zischen und prickeln sie so geheimnisvoll? — Das sind ganz ernsthafte Fragen, die manchem Prüfling im Physik- oder Chemielaboratorium Kopfschmerzen machen würden.

Die geheimnisvollen, sozusagen sich ständig selbstgebärenden Bläschen sind Kohlensäurebläschen, das wissen wir alle. Kleine abgekapselte Gas-Ballönchen, die wie unsere Kinderluftballone nach oben streben. In der geschlossenen Flasche — ganz gleich ob Bier, Sekt, Wein, Mineralwasser, Sauerling, Selters — sind sie unsichtbar. Ihr Leben beginnt erst mit dem Öffnen der Flasche. Manchmal stürmen sie sehr heftig und mit lautem Getöse in die Freiheit. Der Hund bellt, die Hausfrau muß mit dem Waschlapfen zu Hilfe



Fot. Seidenstücker

Kohlensäurebläschen unter der Lupe des Wissenschaftlers

Die Bläschen, die ein so angenehm prickelndes Gefühl erzeugen, enthalten das Gas Kohlendioxyd, in dem kein Lebewesen atmen kann. In der Flüssigkeit verteilt aber wirken die Kohlensäurebläschen infolge ihrer Kühle, ihres säuerlichen Geschmacks und des mechanischen Reizes, den ihr Plagen erzeugt, erfrischend und belebend.

eilen. Das ist die Geburtsminute der Kohlensäurebläschen. Solange die Kohlensäure „gefangen“ gehalten bleibt, ist sie in der „gastgebenden“ Flüssigkeit aufgelöst. Bei einer Temperatur von 0 Grad kann Kohlendioxyd mit Hilfe von 36 Atmosphären Druck in Flüssigkeit verwandelt werden. Natürlich brauchen die Wein- und Sektflaschen solchen Druck nicht auszuhalten, da die Kohlensäure — chemisch exakt müßte man eigentlich sagen: Kohlendioxyd — hier nicht frei, sondern „gelöst“ auftritt. Immerhin gibt es Sektflaschen, die einem Druck von 4 bis 5 Atmosphären trotzen. Und der Sekt würde vielleicht billiger sein, wenn seine Gehäuse nicht so relativ häufig der Explosivkraft des zusammengedrückten Kohlendioxyds zum Opfer fielen.