

so viel Sauerstoff aus größeren, von Sauerstoffabriken bezogenen Bomben hineingepreßt wird, daß die Flaschen im ganzen etwa mit 250 l Sauerstoff gefüllt sind. Ein Manometer oder Druckmesser zeigt an, welcher Druck in der Flasche vorhanden oder, mit anderen Worten, wie stark dieselbe gefüllt ist; der Druck muß zur vollen Füllung 125 bzw. 150 Atmosphären betragen;

2. den sog. Automat, d. h. eine Vorrichtung zur Regelung des Ausflusses, die bewirkt, daß der Sauerstoff nach Öffnung der Flaschenventile unter einem gleichmäßigen Druck von etwa 7 Atmosphären und in einer gleichmäßigen Menge von etwa 2 l minutlich ausströmt und durch einen Schlauch zum Munde hinströmt;

3. den Luftreiniger. Derselbe ist mit gekörntem Ägnatron und Ätzkali gefüllt, welche die ausgeatmete Kohlensäure binden und so unschädlich machen;

4. den Helm oder, bei Geräten ohne Helm, die Vorrichtung zum Ein- und Ausatmen allein durch den Mund unter gleichzeitigem Abschluß der Nase.

Der Vorgang im Gerät sei nun kurz an nebenstehender schematischer Darstellung eines Träger-Apparates neuester Bauart erläutert (Abb. 63):

Nach Öffnen des unten an dem Sauerstoffbehälter befindlichen Ventiles strömt der Sauerstoff durch das Druckverminderungsventil R und dann mit einem Druck von etwa 7 Atmosphären in einer Menge von 2 l minutlich durch die feine Düse des Injektors C hin zum Atmungsbeutel L<sub>1</sub> und durch den anschließenden Schlauch und das Einatmungsventil V<sub>1</sub> in das Innere des Helmes H, der luftdicht an den Kopf anschließt.

Die ausgeatmete Luft geht mit dem überschüssigen Sauerstoff durch das Atmungsventil V<sub>2</sub> zum Beutel L<sub>2</sub> und dann in den Luftreiniger P. Von Kohlensäure befreit, verläßt die Luft denselben am oberen Ende, wird im Kühler K gekühlt und dann vom Injektor C wieder angefangt und mit Sauerstoff angereichert wieder zum Munde hingedrückt. Das vorn auf der Brust liegende Finimeter oder der Druckmesser zeigt an, welcher Sauerstoffdruck noch in der Flasche vorhanden ist, oder wie lange Zeit der Apparat noch benutzt werden kann. Sauerstoffflaschen und Luftreiniger werden auf dem Rücken getragen.

Der Sauerstoff dient einerseits als Kraftmittel, um die im Apparat befindliche Luftmenge dauernd in Umschuß zu halten und andererseits als Ersatz für den durch die Atmung verbrauchten und in Form von Kohlensäure gebundenen Sauerstoff; der Stickstoffgehalt der Luft im Gerät bleibt unverändert, da die Lunge den eingeatmeten Stickstoff unverändert wieder von sich gibt.

Auf der Bergschule zu Bochum werden sämtliche Schüler im Gebrauch der wichtigsten Atmungsgeräte unterwiesen; sie müssen dieselben selbst füllen, anlegen und reinigen und vor allem auch mit ihnen in einem besonderen Übungsraum bis zu zwei Stunden im Rauch bergmännische Arbeiten verrichten und die Strecken des Übungsraumes befahren.

Die neueste Bergpolizeiverordnung des Oberbergamtes zu Dortmund trifft im Abschnitt XII: Rettungsweisen, genaue Bestimmungen darüber,