

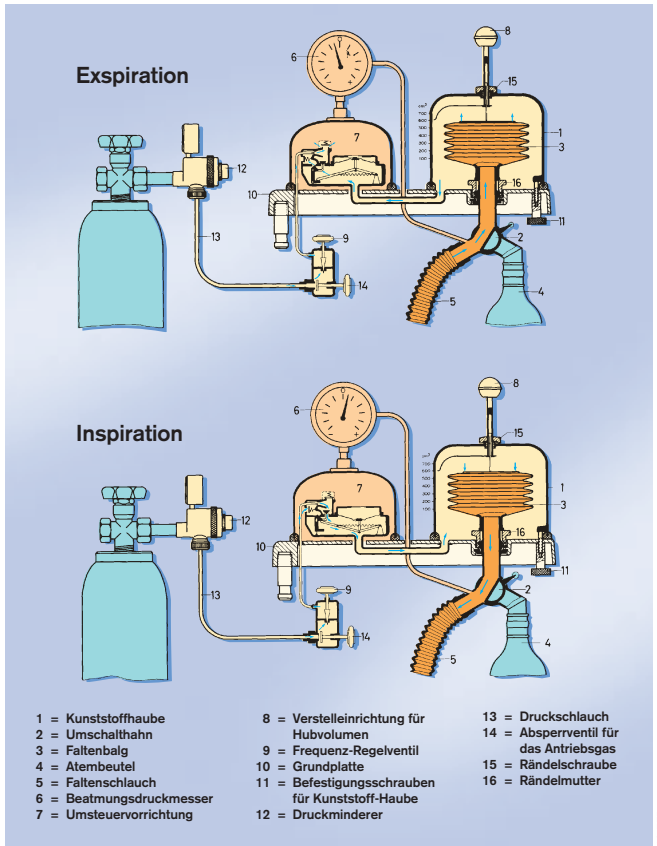
Die Geräte der 50er Jahre

Der Pulmomat

Im Jahre 1952 entstand der Dräger-**Pulmomat**. Dieser neuartige Beatmungsapparat arbeitete automatisch und wurde mit Drucksauerstoff betrieben. Er konnte als Zusatzgerät zu allen Dräger-Narkoseapparaten mit Kreissystem angeschlossen werden. Seine Funktion wird in einem zeitgenössischen Prospekt ausführlich beschrieben:

„Automatische Methode mit dem ‚Pulmomat‘

Mit dem ‚Pulmomat‘ können Patienten auch bei mehrstündigen Operationen vollautomatisch und gleichmäßig beatmet werden; dieses bedeutet eine wesentliche Entlastung für den Arzt, der sonst den Patienten durch manuelle Methoden ventilerte. Eine genau einstellbare Gasmenge (zwischen 100 und 700 ccm) wird in die Lunge des Patienten gedrückt (Inspiration) und anschließend mit geringem Unterdruck abgesaugt (Expiration). Die Unterstützung der Expiration durch negativen Druck ist bei eröffnetem Thorax besonders wichtig, da dann die elastischen Kräfte, die die Spontanausatmung bewirken, verringert sind. Außerdem wird der Blutkreislauf durch gute Füllung des rechten Herzens während der negativen Phase geöffnet. Der Sog bis -10 cm WS hilft, die Ausatemwiderstände – besonders bei der Endotrachealnarkose – zu überwinden, wodurch weniger Restluft in der Lunge verbleibt. Der ‚Pulmomat‘ ist mit einem Druckmesser versehen, mit dem eine Kontrolle der in der Lunge entstehenden Beatmungsdrücke und der Beatmungs-Mittellage möglich ist. So können die Druckwerte auch genau kontrolliert werden, wenn der Patient mit dem Atembeutel des ‚Pulmomat‘ beatmet wird (in der Übergangsphase vor dem Eintreten der Atemlähmung oder beim Wiedereinsetzen der Eigenatmung).“



Der Dräger-Pulmomat in einer Funktionsskizze von 1952

Der nach dem alten Pulmotor-Prinzip arbeitende Apparat setzte sich schnell durch. Besonders während langer Narkosen, in deren Verlauf Muskelrelaxantien appliziert wurden, war er eine sehr große Entlastungshilfe für den Anästhesisten. Deshalb gehörte der Pulmomat bald zur Standardausrüstung der Dräger-Narkoseapparate und wurde – mit geringfügigen Verbesserungen, z.B. Vergrößerung des Atemhubvolumens auf 1000 ml – bis in die 70er Jahre gebaut und verkauft.

Atemsysteme nach Wunsch und Bedarf

Als Zusatzausrüstung für die in erster Linie ausländischen Anhänger des „To and fro“-Systems bot Dräger

sein „Pendelsystem“ mit verschiedenen Absorbergrößen für Erwachsene, Kinder oder sogar auch für Kleinstkinder und Neugeborene an. Das Pendelsystem war in Verbindung mit jedem Dräger-Narkoseapparat ab Modell „F“ einsetzbar.

Für das „halboffene System“ standen – ebenfalls zu allen Dräger-Apparaten passend – verschiedene Zusatzausrüstungen zur Verfügung, von denen hier lediglich drei als Beispiel erwähnt sein sollen:

- Das „Magill-System“, nach damaligem angelsächsischen Bedarf ohne Ventile, also mit wahlweiser, grob variabler Teilrückatmung.
- Das „Dräger-halboffene System“, exakt gesteuert mit Ein- und Ausatemventil, also ohne Rückatmung, jedoch mit Handbeatmungsmöglichkeit.
- Ein speziell für Kinder und Neugeborene erdachtes „ventilloses System nach Kuhn“ (Anästhesist in Offenbach) mit Handbeatmungsmöglichkeit.

Ein neues Kreissystem

Die Modellreihe **Fabius**, die Mitte der 50er Jahre entstand, war ursprünglich für den militärischen Sanitätsdienst als tragbares Narkosegerät konzipiert (siehe auch unter „Narkoseapparate für Spezialzwecke“, Seite 74). Für den ambulant tätigen Anästhesisten wurde der Fabius als Koffer-Narkosegerät angeboten. In der Klinikversion mit Fahrgestell verfügte Fabius ab 1956 über die Möglichkeit, mit verschiedenen Gasflaschen ausgerüstet zu werden.

Sein wesentlicher Unterschied aber gegenüber den anderen Dräger-Apparaten lag im Kreissystem. Dieser „Kreislaufteil II“ hatte einen Absorber, der