

## Wärmekisten und Couveusen Frühgeborenenversorgung im 19. Jahrhundert

Zu Beginn des 19. Jahrhunderts forderten die Ärzte Apparate für frühgeborene oder bei der Geburt schwächliche Kinder. Sie sollten dafür sorgen, dass diese Neugeborenen längere Zeit mit einer möglichst konstanten Temperatur von etwa 32 Grad umgeben waren, um die mangelnde Wärme des Mutterleibs zu ersetzen, die mittlere Körpertemperatur dauernd zu steigern und so ein "Nachreifen" nach der Geburt zu ermöglichen.

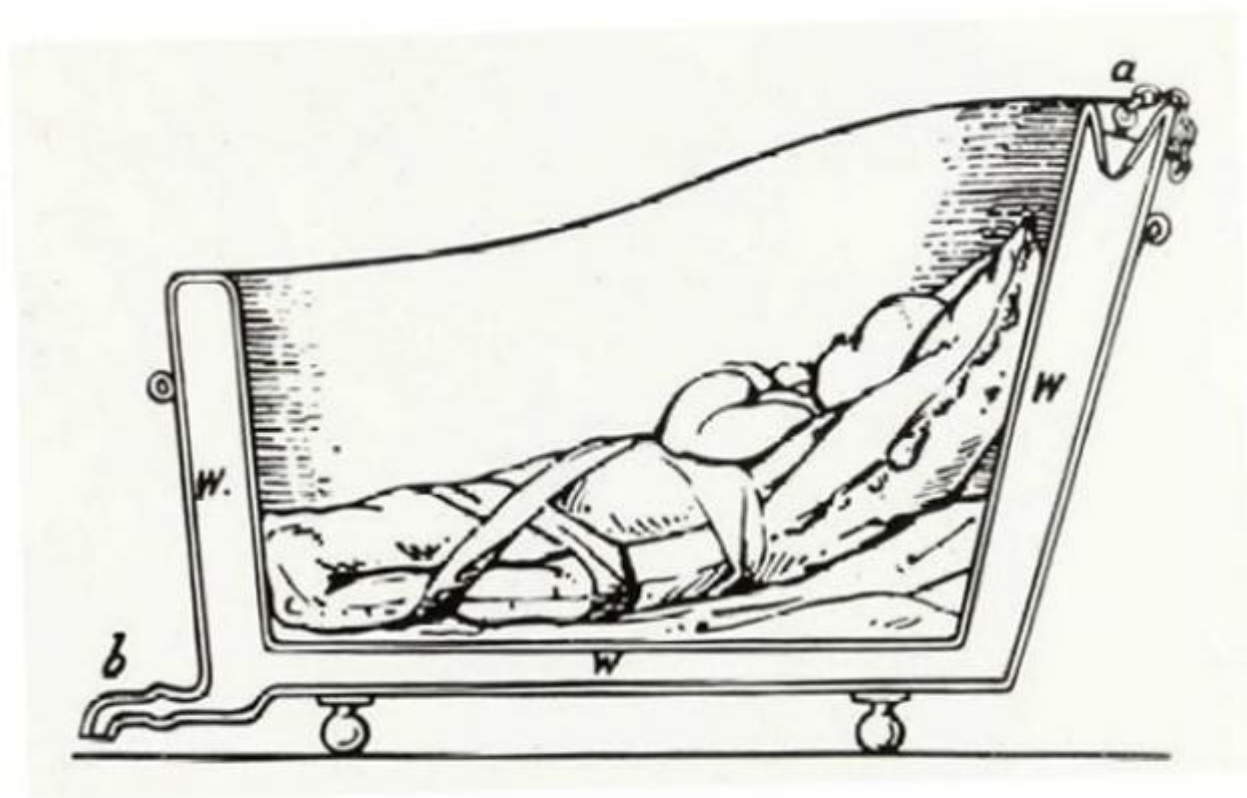
### Erwärmung durch Wasser, offenes System

Alle bis dahin gebräuchlichen Mittel zur Erwärmung des Kindes (erwärmte Tücher, Wärmflasche, -steine, Lagerung im Bett der Mutter, festes Einbinden) bargen die Gefahr von Temperaturschwankungen. Behandelt wurden Kinder mit einem Gewicht unter 2500g oder nur wenig darüber. Durch den Einsatz erster Wärmewannen konnte die Sterblichkeit der Frühgeborenen von 65% auf 18% gesenkt werden. Bei einem Gewicht bis zu 1500g war nur ausnahmsweise ein Überleben möglich.

Der erste "Inkubator", die "Ruehlsche Wiege", wurde im Kaiserlichen Findelhaus in St. Petersburg eingeführt.

1835 "Ruehlsche Wiege" nach Johann Georg von Ruehl (1769-1846).

1864 "Wärmewanne" nach Carl Siegmund Franz Credé (1819-1892), Leipzig.



Credésche Wärmewanne

W=Doppelwanne mit Warmwasserfüllung; a=Eingussöffnung; b=Ablasshahn

## Erwärmung durch Luft, geschlossenes System

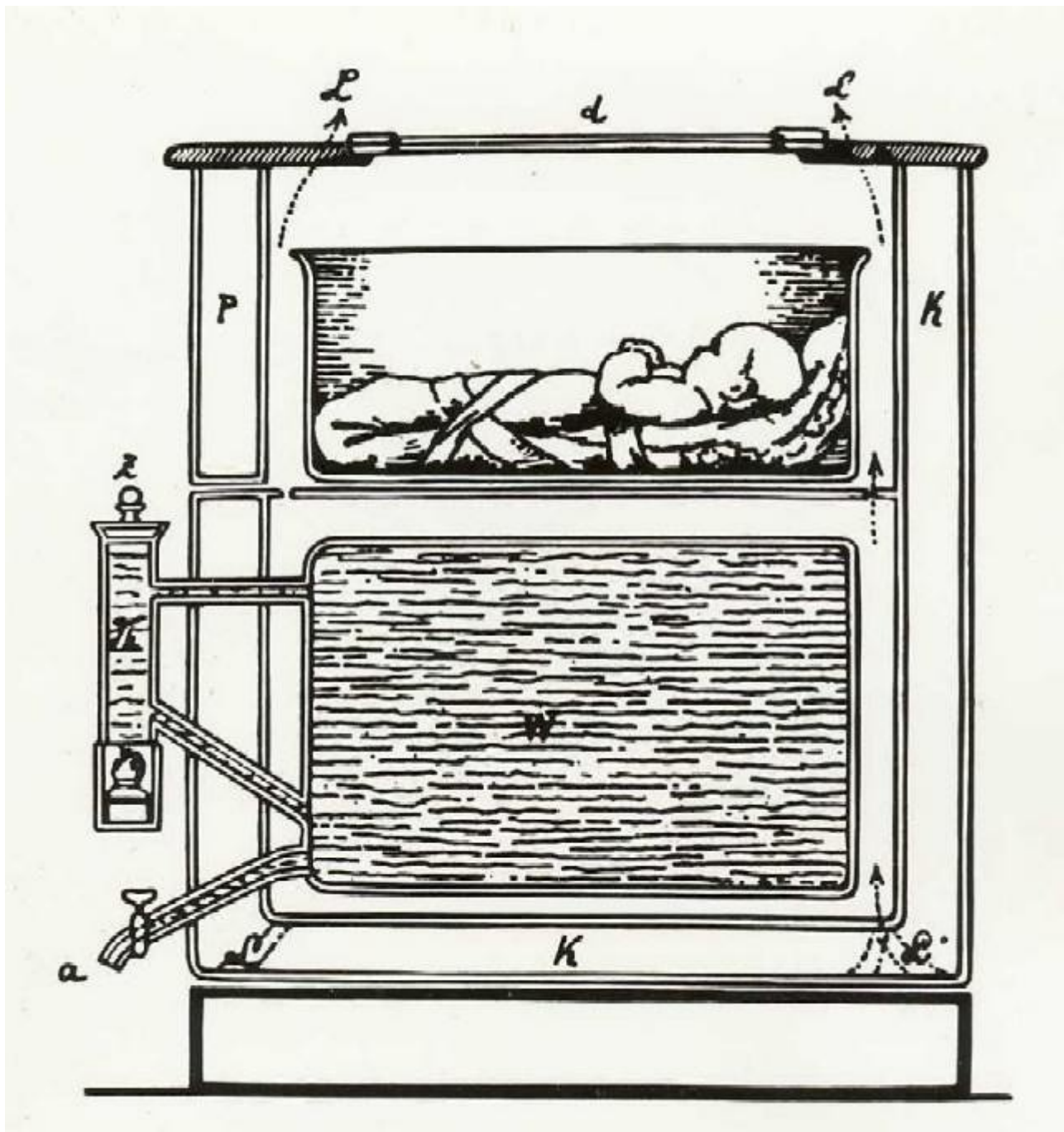
Ein weiterer Schritt war die Konstruktion geschlossener Couveusen, die in Paris in der Maternité benutzt wurden. Sie waren nach dem Prinzip von Brutapparaten für Geflügel gebaut. Der Raum für das Frühgeborene befand sich über einem Behälter mit warmem Wasser.

1881 Couveuse nach Stephane Tarnier (1828-1897) und Odile Martin: Thermosyphon zum

Erwärmen des Wassers.

1884 Couveuse Champion nach Gustave Eustache: Lufterneuerung und -befeuchtung.

1890 Couveuse nach Pierre Budin (1846-1907): Erwärmung des Wassers durch permanente Gasheizung. Alarmsystem.



Couveuse von Tarnier-Martin

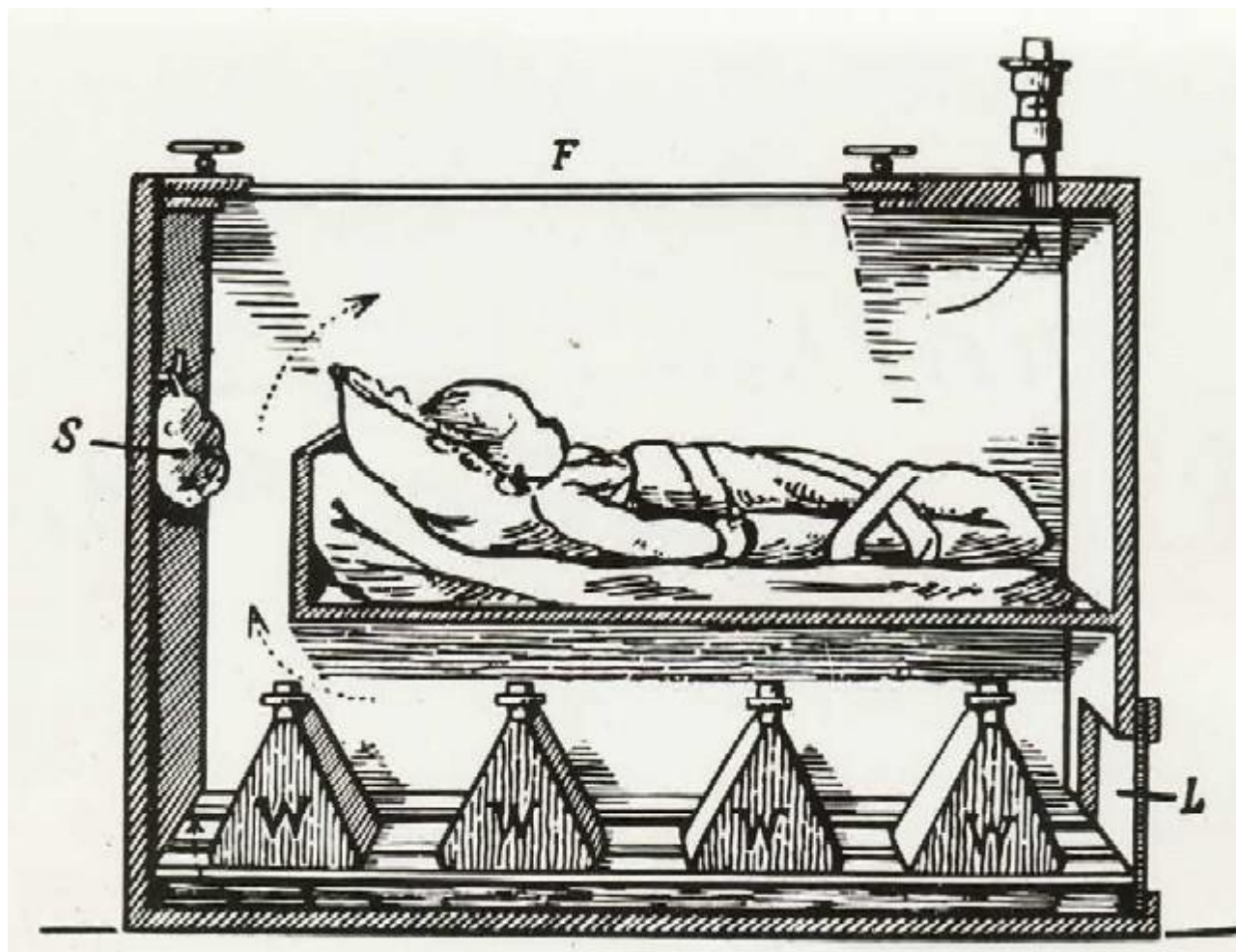
Th=Thermo-Syphon; W=Wasserbehälter; d=Glasdeckel; K=Kasten mit Doppelwand (Sägespänefüllung); P=Tür; e=Abflussrohr; Z=Öffnung zum Zugießen des Wassers; L=Luftlöcher

## Transportable Wärmekisten

Bisherige Couveusen waren vor allem in Anstalten (Geburts- oder Findelhäuser, Kinderhospitäler) in großen Städten einsetzbar, für die damals durchaus üblichen Hausentbindungen jedoch zu kompliziert und zu teuer. Einfachere Wärmekisten konnten an Ort und Stelle sofort in Gebrauch genommen werden. Zur Erwärmung dienten Wärmflaschen. Ein feuchter Schwamm regulierte die Luftfeuchtigkeit. Derartige Systeme (Kombination von Wärmequelle mit einem geschlossenen Raum) gab es viele.

1883 "Privat-Couveuse" nach Pierre Auvard (1855-1941).

1887 Wärmekiste nach Livius Fürst (1840-1907), Leipzig: Erwärmung mit Hilfe von Ziegelsteinen.



Couveuse nach Auvard

W=Warmwasser-Kruken (Moinen); S=Schwamm zum Feuchthalten der Luft; L=Schiebetür zum Luftzutritt; a=Öffnung zum Luftaustritt; F=Fenster

Abbildungen aus: Marx, Felix A.; Silverman, William A.: Die Entwicklung der Säuglingsinkubatoren, Lübeck 1986

