

lösung getränkt und dann durch Behandlung mit verdünnter Säure gelatinöse Kieselsäure zur Ausscheidung gebracht, wodurch man es in der Hand hat, die Poren nach Bedarf zu verengern. In dem Kathodenraum wird stets ein gewisser Überdruck aufrecht erhalten, so daß die Lösung vom Kathodenraum zum Anodenraum übertritt und ein Hinüberwandern von Kupfersulfatlösung, das zur Mitabscheidung von Cu führen würde, und ein Diffundieren von Säure aus dem Anodenraum in den Kathodenraum nach Möglichkeit verhindert wird; man erreicht dies dadurch, daß man

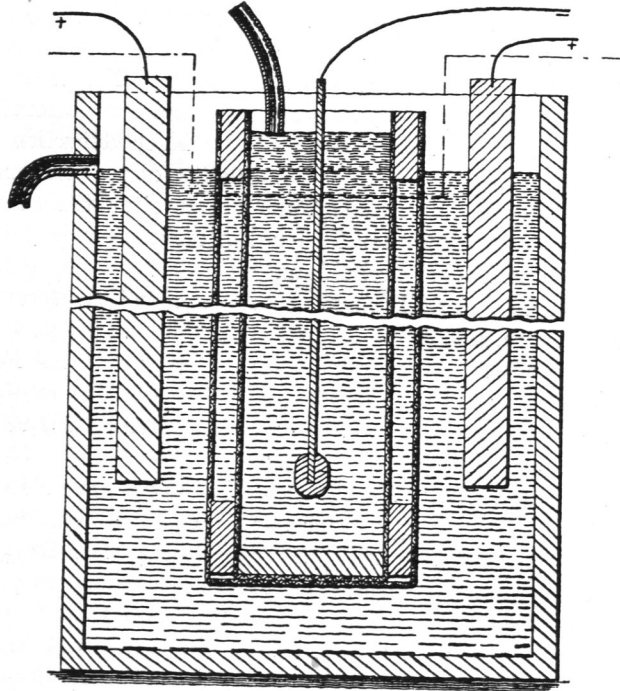


Fig. 172. Hybinette-Zelle, Schema. (Aus White, Nickel.)

das Niveau des Katholyten um $\frac{1}{2}$ bis $2\frac{1}{2}$ cm höher als das des Anolyten hält. Aus dem Anodenraum wird der kupferhaltige Elektrolyt („Anolyt“) abgezogen. Er passiert zunächst einen Wärmeaustauscher, im Gegenstrom zum frischen Elektrolyten. Hier erwärmt er sich von etwa 50 auf 65°. Sodann durchwandert er einen mit Dampf beheizten Vorwärmer, in dem er auf eine Temperatur von 85 bis 90° gebracht wird. Mit dieser Temperatur gelangt er entweder in den Laugereibetrieb zurück oder zur Zementation, in der mittels Steingranalien das durch anodische Lösung aufgenommene Cu ausgefällt wird. Von ca. 1,5 g/l Cu fällt dabei der Cu-Gehalt auf ca. 0,001 g/l; gleichzeitig wird auch ein Teil etwa gebildeter überschüssiger Säure unter Auflösung von Ni neutralisiert. Die zementierte Lauge fließt wieder den Bädern zu, nachdem sie im Wärmeaustauscher einen Teil ihrer Temperatur abgegeben hat. Die Zementation erfolgt um so vollständiger,