

### Der technische Verlauf des Prozesses

wird also bestimmt durch alle diejenigen Faktoren, die das Potential von Anode und Kathode beeinflussen, und es ergibt sich die Aufgabe, die Bedingungen der Arbeit so zu wählen, daß ein hinreichender Abstand des Anodenpotentials von dem der edlen Metalle und des Kathodenpotentials von dem der weniger edlen Metalle aufrechterhalten wird.

#### Allgemeines.

Die Frage, unter welchen Bedingungen am günstigsten gearbeitet wird, läßt sich jedoch nicht nur vom wissenschaftlich-technischen Gesichtspunkt aus beantworten. Mindestens ebenso wichtig ist vielmehr die Frage nach den wirtschaftlich günstigsten Bedingungen. Die Wirtschaftlichkeit des Prozesses wird bedingt in erster Linie durch Kraftverbrauch, Löhne, Zinsen,

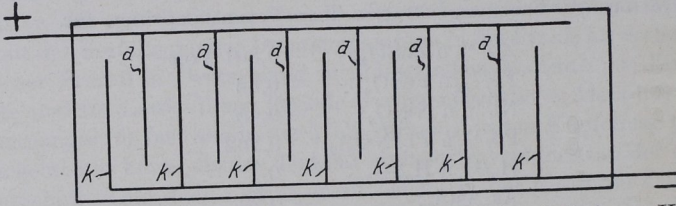


Fig. 139. Schema des Multiple-Systems.  $a, a, a \dots$  Anoden;  $k, k, k \dots$  Kathoden.

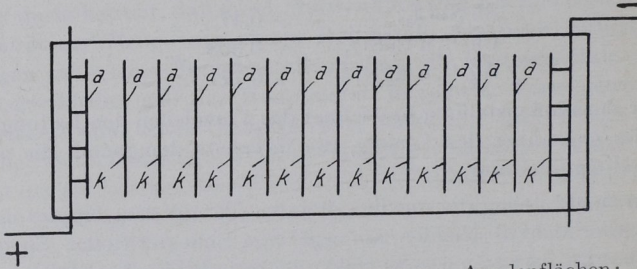


Fig. 140. Schema des Seriensystems.  $a, a, a \dots$  Anodenflächen;  $k, k, k \dots$  Kathodenflächen.

also Zeitaufwand, und Anlagekosten, also Raumbedarf. Da diese Hauptbestandteile der Kosten zumeist durch die gleichen Faktoren beeinflusst werden wie der technische Erfolg, so lassen sich beide Fragen nur im Zusammenhang behandeln und beantworten.

Vorausgeschickt sei ein Hinweis darauf, daß in der Praxis zwei verschiedene Systeme der Elektrolyse in Anwendung stehen: das sog. Multiplesystem und das Seriensystem.

**Multiplesystem** (Fig. 139). Das Kennzeichen des Multiplesystems, des älteren und auch heute noch ganz überwiegend in Anwendung stehenden Systems, besteht darin, daß zwischen je 2 Anoden  $a$  immer ein Kathodenblech  $k$  hängt, und daß alle in einem Bade hängenden Anoden ebenso wie alle in dem Bade hängenden Kathoden unter sich parallel geschaltet sind.