

Betracht kommenden geringen Ag-Konzentrationen handelt es sich hier nur um  $\eta$ - bzw.  $(\eta + \vartheta)$ -, höchstens noch  $\vartheta$ -Mischkristalle. Die Temperatur primärer Erstarrung steigt mit dem Gehalt an Ag (und Cu), desgleichen der Zn-Gehalt der noch flüssigen Schmelze. Ein ternäres, also Ag-haltiges Eutektikum existiert nicht. Man erhält also beim Abkühlen nach Zusatz von Zink eine feste, theoretisch Pb-arme Ag-Zn-Legierung von schwankender Zusammensetzung, die natürlich stark mit anhaftendem Blei verunreinigt ist und als „Schaum“ abgehoben werden kann, während es theoretisch möglich ist, den Rest des Bleies silberfrei mit der dem Pb-Zn-Eutektikum entsprechenden Zusammensetzung zu gewinnen. Voraussetzung ist natürlich, daß die Menge des zugesetzten Zinkes so groß ist, daß man nicht in dem auf der Bleiseite liegenden Bereich  $Pbabc$  der primären Abscheidung von Pb bleibt (Fig. 47). Ferner erkennt man ohne weiteres, daß nur von

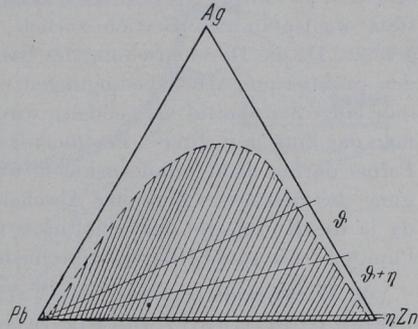


Fig. 46. Zustandsschaubild der Ag-Pb-Zn-Legierungen. (Nach Kremann und Hofmeier, Sitzungsber. d. kais. Akad. d. Wissensch. Bd. 120, S. 283.) Schraffierte Fläche: Mischungslücke.

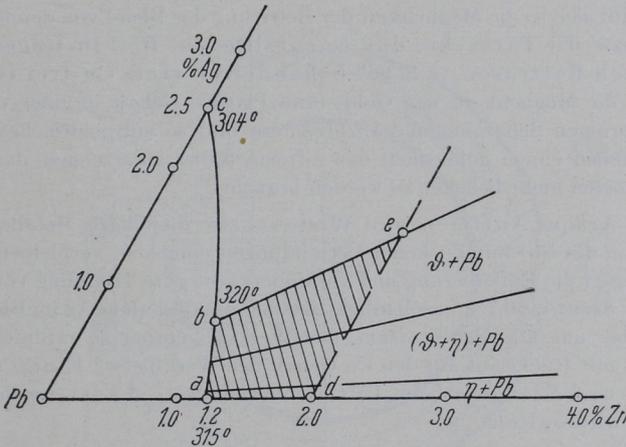


Fig. 47. Die Bleiecke des Ag-Pb-Zn-Erstarrungsdiagrammes. (Nach Kremann und Hofmeier.)  $abc$  eutektische Rinne; schraffierte Fläche  $abcd$  Konzentrationsbereich der Vorgänge beim Zinkentsilberungsprozeß.

derjenigen Zinkmenge eine Wirkung erzielt wird, die sich vollständig im Blei löst, d. h. die so groß oder geringer ist, als dem Konzentrationsgebiet unvollständiger Löslichkeit bei der in Betracht kommenden Höchsttemperatur entspricht; die Vorgänge spielen sich also in dem Konzentrations-