mit n = 10 ermittelten und den tatsächlichen Betondruckspannungen. Wird n = 15 berücksichtigt, so weichen rechnungsmäßige und tatsächliche Betondruckspannungen erheblich voneinander ab.

Die angeführten Beispiele lassen bereits erkennen, daß es auch für die Berechnung von Plattenbalken berechtigt erscheintsowohl hinsichtlich einer möglichst zutreffenden Ableitung der in der Nähe der Bruchlast tatsächlich vorhan-

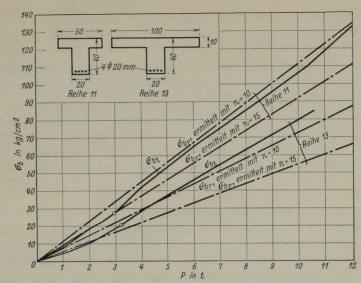


Abb. 29. Vergleich zwischen rechnungsmäßigen und tatsächlichen Betondruckspannungen bei Plattenbalken aus hochwertigem Beton (nach Versuchen von Bach und Graf).

denen Lage der Nullinie wie hinsichtlich der tatsächlich auftretenden Querschnittsbeanspruchungen des Betons bei Verwendung von gewöhnlichem Beton n=15, bei Verwendung von hochwertigem Beton jedoch einen geringeren Wert n, etwa n=10, zu berücksichtigen.

Wie weitere Ermittlungen zeigen, genügt es auch bei Verwendung von höchstwertigem Beton etwa n = 10 zu berücksichtigen.

Versuche, mittels denen die bei Plattenbalken tatsächlich auftretenden Quer-

schnittsbeanspruchungen der Eiseneinlagen einwandfrei ermittelt wurden, liegen seither nicht vor. Werden z. B. die bei den vorbehandelten Versuchen an der unteren Rippenfläche gemessenen Längenänderungen des Betons bei bekannter Lage der Nullinie im Verhältnis des Abstandes der Eiseneinlagen von dieser Fläche umgerechnet, so ergeben sich die in Abb. 30 dargestellten Versuchswerte für  $\sigma_{er}$ .

Wie aus dieser Abbildung hervorgeht, weichen unter großen Belastungsstufen die aus Gl. 51 b ermittelten Eisenzugspannungen  $\sigma_{e_r}$  nur unerheblich von den tatsächlichen Eisenzugspannungen ab.

## γ) Die wirksame Plattenbreite.

Die wirksame Plattenbreite von Plattenbalken hängt vornehmlich vom Schubwiderstand in den senkrechten An-

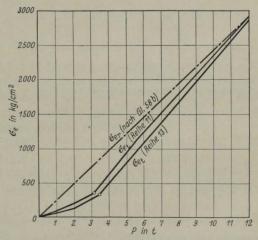


Abb. 30. Vergleich zwischen rechnungsmäßigen und tatsächlichen Eisenzugspannungen bei Plattenbalken aus hochwertigem Beton (nach Versuchen von Bach und Graf).