*Zusammenfassung*
Es wurden 10 zweifeldrige geschweißte I-Träger in 2 Serien untersucht. Die Träger unterschieden sich vom Verhältnis Steghöhe zu Stegdicke sowie Gurtbreite zu Gurtdicke. Gegenstand der ersten fünf Versuche (Serie 1) waren die Träger mit 4 Stegfeldern, während die in der zweiten Serie untersuchten Träger mit acht Stegfeldern doppelt so lang waren. Die Versuche haben gezeigt, daß die Durchlaufwirkung für Träger mit schlanken Stegen mit zunehmender Belastung verlorengeht.
Das Verhältnis der mittleren zu äußeren Auflagerkraft im Versuch war für alle kurzen Träger kleiner als das nach der Balkentheorie mit Berücksichtigung der Querkraftverformungen berechnete.
Aus der Versuchsauswertung ergab sich, daß die Ermittlung der Schnittkräfte nach dem "Fachwerkmodell" erfolgen könnte.
Die Abweichung zwischen experimentellen und nach DASt-Ri 015 bestimmten Werten der Grenzquerkraft (bei nach der Balkentheorie ermittelten Schnittkräften) betrug bis zu 30% bei voller Zugfeldwirkung ($\eta$ = 1,0). Beim Biegemomententragfähigkeitsnachweis sollte der effektive Querschnitt des Steges berücksichtigt werden.
Es deutete sich an, daß die Bemessung von Konstruktionen dieser Art nach der Balkentheorie unsicher ist.

*Summary*
Experimental investigations on continuous plate girders have been performed. The parameter that was deliberately varied in two series of the tests was the width - to - thickness ratio of the web ($b_w$ / $t_w$) and of the flange ($b_f$ / $t_f$). The girders of the second series were doubly long than the girders of the first series. The tests have shown, that in case of the girders with shear collapse mechanism, the continuity of the girders desapears gradually together with the load increasing .
The ratio of the reactions at the intermediate and end support ($R_m$ / $R_e$) from the tests was for all short girders smaller than according to beam theory (considering shear deformations).
The investigations suggest that the disrtibution of the reactions could be assumed from the "truss model".
From the comparison of the test results with the theoretical calculation according to DASt-Ri 015 it can be seen that the degree of underestimation is up to 30 per cent for the girders with shear collaps mechanism.
In case of the girders with thin flanges it is proposed that by the calculation of the ultimate bending moment should be taken into consideration the effective section of the web.
It has been found from the tests that the design of continuous girders with slender webs on the basis of elastic analysis may be either unsafe or uneconomically.