berechnet worden; sie entspricht der Formel 15) (siehe p. 1439), in ihr ist $\varphi = 180 - A$ zu setzen, der Zählweise geodätischer Azimute gemäß. Zu Kontrollen dienten die Quadratsummen

$$[pp] = +0\cdot026\,426$$

$$[\pi'\pi'] \cos^2 A = +0\cdot026\,428$$

$$[\pi''\pi''] \sin^2 A = +0\cdot026\,427$$

Aus den p folgen die Komponenten η und ξ der 5. und 6. Spalte.

Die »mittleren Verschiebungen« zeigen durch die Unterschiede sowohl unter sich als gegenüber der im voraus für beide Achsen als gleich groß erkannten Meßgenauigkeit, daß sie nicht durchweg als »mittlere Beobachtungsfehler« anzusprechen sind; so ist $\pm 0\cdot140\,mm$ offenbar zu groß, $\pm 0\cdot024\,mm$ zu klein. Verteilt man die Quadratsumme $[pp]$ auf beide Komponenten ξ und η zu gleichen Teilen, so erhält man den mittleren Fehler für eine Achsrichtung zu $\pm\sqrt{\frac{0\cdot026426}{2.8=16}} = \pm 0\cdot041\,mm$. Dies ist gut verträglich mit der von Herrn Dokulil im voraus angegebenen Unsicherheit von $\pm 0\cdot05\,mm$, gültig für jede der beiden Achsen.

Die Größen π' und π'' können geometrische Bedeutung erlangen als mittlere Beobachtungs- oder Meßfehler in der einen oder anderen Achsrichtung. Klemmt man die Laufschiene des Koordinatographen fest, so beschreibt der Fahrstift Parallele zu ihr und man kann deren Schnittpunkte mit der gezogenen Geraden bestimmen. Liegt diese flach zur Laufschiene, so werden infolge spitzen Schnittes die Schnittpunkte entsprechend unsicherer werden als in der senkrechten Richtung. Im Beispiel hat in der Tat die Ausgleichsgerade eine kleinere Neigung gegen die x-Achse wie gegen die y-Achse; demgemäß sind die π'' (Ansatz F) im allgemeinen größer als die π' (Ansatz E).

Den Verlauf der mittleren Unsicherheit entlang der Ausgleichsgeraden erkennt man aus folgendem Täfelchen, dessen Funktionswerte nach 30) (siehe p. 1456) berechnet wurden.