

horizontale Linien markirt und an dieselben die Nummern sowohl als die Namen der Punkte angeschrieben.

Auf den verticalen Linien unter dem Horizont wurden Punkte willkürlich so angenommen, dass die Lage derselben ungefähr der Lage in der Karte Tafel II entspricht, diese Punkte aber durch gerade Linien dergestalt verbunden, dass sie die verfolgten Nivellementszüge andeuten und so das Polygonnetz zu Augen führen. Eine bedeutende Verzerrung dieser Grundriss-skizze ist schon dadurch bedingt, dass die östlich und westlich vom Röderauer Meridian liegenden Punkte nach entgegengesetzten Richtungen aufgetragen werden mussten.

In dieser Polygonskizze sind übereinstimmend mit dem Texte enthalten: die Nummern und Namen der Knotenpunkte, die Nummern der Polygone, die Polygonschlussfehler des I. und des II. Nivellements in Uebereinstimmung mit den in der Tabelle II aufgeführten, und die noch zulässigen Polygonschlussfehler  $\Delta_3$ , bei Annahme des wahrscheinlichen Kilometerfehlers = 5<sup>mm</sup>. Ueberdies sind an die einzelnen Linien dieser Skizze die dem Texte entsprechenden Nummern derselben und die wahrscheinlichen Nivellementsfehler angeschrieben, wie sie in der Tabelle I berechnet worden sind.

Die obere, sich auf die Genauigkeit der Resultate beziehende Figur stellt die Abweichungen der beiden durch die Specialausgleichungen erhaltenen Nivellementsresultate I und II und die mittleren Fehler der definitiven Höhen in natürlicher Grösse dar. Die horizontale Mittellinie repräsentirt für die einzelnen Knotenpunkte die ermittelten wahrscheinlichsten Höhenpunkte, die in der darunter befindlichen Höhentafel selbst in einer mannigfach gebrochenen Linie liegen. An dieser geraden Linie sind die von der Höhentafel hinauf projecirten Punkte mit ihren Nummern versehen; der für jeden derselben in der Tabelle S. 63 u. 64 (§ 43) berechnete mittlere Fehler ist sowohl nach oben als nach unten in seiner natürlichen Grösse aufgetragen, und die dadurch erhaltenen Punkte sind durch gezogene Linien unter sich verbunden. Ausserdem sind die Differenzen zwischen den beiden durch die Specialausgleichungen gefundenen Werthen  $\Delta H'$  für das I. und  $\Delta H''$  für das II. Nivellement und dem Hauptmittel  $\Delta H$  (die definitive Höhe vertretend), also die Differenzen  $\Delta H' - \Delta H$  und  $\Delta H'' - \Delta H$  (siehe die Tabelle S. 63 u. 64 im § 43) von der horizontalen Linie nach oben oder nach unten getragen, je nachdem diese Differenzen positiv oder negativ auftreten. Die auf diese Weise für das I. Nivellement erhaltenen Endpunkte sind durch strichpunktirte Linien, die für das II. Nivellement erhaltenen durch gestrichelte Linien unter sich verbunden.

Aus dieser Darstellung ersieht man sehr bald, dass der grösste Theil der durch beide Nivellements erhaltenen Werthe (strichpunktirte und gestrichelte Linie) innerhalb des mittleren Fehlers (gezogene Linien) der endgiltigen Resultate liegt. Dies gilt hauptsächlich von den Punkten, welche östlich der Linie Leipzig—Borna—Wolfritz—Penig—Mittelsaida liegen, von denen nur bei fünf Punkten die Abweichung des I. Nivellements vom Mittelwerth den mittleren Fehler um ein Geringfügiges überschreitet. Dagegen überschreiten bei den 10 Punkten: Gassenreuth (2), Plauen (4), Oelsnitz (5), Adorf (6), Herlasgrün (8), Steinpleis (9), Zwickau (10), Glauchau (19), Altenburg (21) und Borna (26), welche sämmtlich westlich von oben genannter Linie liegen, die Abweichungen beider Nivellements von dem Mittelwerthe den mittleren Fehler und es beträgt sogar diese Abweichung des Nivellements I in den Punkten 9, 10 und 21 etwas mehr als das Doppelte des mittleren Fehlers. Ueberdies überragen noch einige Abweichungen des Nivellements I allein die mittleren Fehler und zwar in den Punkten: Hof (3), Jägersgrün (7), Gössnitz (20), Wolfritz (22) und Leipzig (27).

Diese Erscheinung dürfte sich einigermaassen erklären durch die geringe Verstrebung, welche die Polygone 3 und 4 bieten, die das Vogtland mit dem Erzgebirge verbinden. Hauptsächlich aber dürfte sich hier in dem bedeutend gebirgigen Terrain die nicht allenthalben ausreichende und zutreffende Bestimmung des Lattenmeters geltend machen.