

508.2
M21
Bl. 1
Teil 1
Länge 129

I. SECTION.

UNTERSUCHUNGEN
ÜBER DIE SCHWERKRAFT
IN DER UMGEBUNG DES BALATONSEES

VON

DR. ROBERT VON STERNECK

K. U. K. OBERST IM MILITÄR-GEOGRAPHISCHEN INSTITUTE.

MIT VIER TABELLEN UND EINER KARTE.

VORWORT.

EINER freundlichen Aufforderung der Balatonsee-Commission der königlich ungarischen geographischen Gesellschaft nachkommend, wurden mit Genehmigung des k. u. k. Reichs-Kriegsministeriums durch Officiere des k. u. k. militär-geographischen Institutes im Herbst 1901 auf zahlreichen Orten in der Umgebung des Balatonsees Pendelbeobachtungen ausgeführt und hiedurch die Schwereverhältnisse in diesem interessanten, in vieler Hinsicht bereits gründlich durchforschten Gebiete festgelegt.

Die Beobachtungen wurden unter meiner Leitung durch die Hauptleute LEOPOLD ANDRES des 13. Pionier-Bataillones und KARL GAKSCH des 86. Infanterie-Regimentes, beide zugetheilt der geodätischen Gruppe des k. u. k. militär-geographischen Institutes, in der Zeit vom 15. August bis 1. November 1901 ausgeführt.

Ersterer beobachtete im westlichen Theile des Beobachtungsgebietes 19 Stationen, letzterer im östlichen Theile 23 Stationen.

Zu den Beobachtungen wurden die Pendelapparate Nr. 1 und 2 des militär-geographischen Institutes verwendet.¹ Benützt wurde das Wandstativ.

Hauptmann ANDRES beobachtete mit den Pendeln Nr. VII, IX, XI und mit den Uhren: Chronometer NARDIN I und Pendeluhr HAWELK Nr. 25; Hauptmann GAKSCH mit den Pendeln Nr. VIII, X, XII und den Uhren: Chronometer NARDIN II und Pendeluhr HAWELK Nr. 12.

Der Präsident der Balaton-Commission Herr Professor v. LÓCZY hatte es sich zur Aufgabe gemacht, alles vorzubereiten, was für die anstandslose Ausführung dieser Arbeit nothwendig war Er hat alle Beobachtungsstationen ausgewählt, bereist und die Beobachtungslocale

¹ Siehe Mittheilungen des k. u. k. militär-geographischen Institutes.

ermittelt, sowie für alles vorgesorgt, so dass die Beobachtungen in jeder Hinsicht anstandslos durchgeführt werden konnten.

Es sei dem Herrn Professor v. LÓCZY für die viele Mühe, welcher er sich für das Zustandekommen und der Ausführung dieser Arbeiten unterzogen hat, hier der wärmste Dank ausgesprochen.

Prof. v. LÓCZY bezeichnete in dem Untersuchungsgebiete nachstehende 42 Stationen, auf welchen die Kenntniss der Schwere erwünscht wäre und in welchen Beobachtungslocale mit möglichst constanter Temperatur und festen, zur Anbringung des Wandstatives geeigneten Mauern vorhanden waren.

BEOBACHTUNGSSTATIONEN.

Nr. 1. *Veszprém*: Piaristengymnasium, Vorraum der Turnhalle circa 350 Schritte nordöstlich der Domkirche. 7·0 m. tiefer als der Domplatz. Seehöhe 253 m.

Nr. 2. *Köves-Källa*: Küche im rückwärtigen Hofgebäude des Orts-Notars, circa 2 m. höher als der Platz der katholischen Kirche. Seehöhe 170 m.

Nr. 3. *Rév-Fülöp* (Exeri templour): Keller im Hotel Balaton-György, circa 1 m höher als das Niveau des Balatonsees. Seehöhe 107 m.

Nr. 4. *Badacsony*: Hotel Hableány, Kammer im rückwärtigem Hofraum circa 10 m. über dem Niveau des Balatonsees gelegen (höher). Seehöhe 116 m.

Nr. 5. *Hegymagos, Szent-Györgyhegy*: Winzerhaus des Herrn FRANZ VON TARÁNYI am Südhang des Szt-Györgyhegy auf $\frac{1}{2}$ Höhe des Berges, circa 189 m. unter \triangle Szt-György Prepraum. Seehöhe 215 m.

Nr. 6. *Tapolcsa*: Bürgerschule, Holzkammer im Hofe, circa 7·0 m. über dem Platz der Ortskirche. Seehöhe 133 m.

Nr. 7. *Nyírad*: Kammer in einem Bauernhause circa 300 \times östlich der Kirche, circa 2 m. tiefer als der Platz bei der Kirche. Seehöhe 211 m.

Nr. 8. *Sümege*: Turnsaal in der Realschule circa 7 m. tiefer als der Platz der Franziskaner-Kirche und 2 m. höher als der Platz der dortigen Pfarrkirche. Seehöhe 184 m.

Nr. 9. *Vállus-major*. Wagenremise im Niveau des Maierhofes. Seehöhe 263 m.

Nr. 10. *Zala-Szt-Grót*: Krankenhaus, Keller circa 1·5 m. unter dem Platz der dortigen Kirche. Seehöhe 121 m

Nr. 11. *Zala-Apáti*: Maierhof zunächst der Benedictiner-Abtei, Kammer im Hof des Verwalters circa 7 m. tiefer als der Platz bei der Kirche des Klosters. Seehöhe 113 m.

Nr. 12. *Bad Hévis*: Gasthaus genannt Mexiko, Kammer circa 10 m höher als das Niveau des Teiches. Seehöhe 127 m.

Nr. 13. *Vouyarcz*: Bauernhaus Nr. 21 (HALVÁRS JÁNOS) am Ostende des Dorfes, Keller circa 14 m. über dem Niveau des Balatonsees. Seehöhe 120 m.

Nr. 14. *Keszthely*: Landwirtschaftliche Academie, Keller circa 3 m. höher als der Platz der Pfarrkirche. Seehöhe 135 m.

Nr. 15. *Kis-Komárom*: leerstehendes Bauernhaus Nr. 21, in der Mitte des Ortes, Zimmer, circa 6 m. tiefer als die Pfarrkirche. Seehöhe 115 m.

Nr. 16. **Balaton-Berény**: «Magyar Tenger Szálloda» knapp am See gelegen, Küche circa 1 m. über dem Niveau des Sees. Seehöhe 107 m.

Nr. 17. **Marczali**: Stadthaus in der Mitte des Ortes, Kammer im Hofgebäude zu ebener Erde circa 1 m. höher als der Platz der Pfarrkirche. Seehöhe 130 m.

Nr. 18. **Öreglak**: Wirtschaftsgebäude beim Rentmeister des Herrn von JANKOVITS, zunächst der Kirche, Wagenremise circa 1 m. tiefer als der Platz der Kirche. Seehöhe 120 m.

Nr. 19. **Fonyód**: Villa des Dr. TEWELI BÉLA Advokat in Kaposvár, Kammer zu ebener Erde circa 100 m. höher als der Niveau des Balatonsees. Seehöhe 160 m.

Nr. 20. **Nagy-Vázsony**: Kastell des Herrn von LIEBEN, Küche im Erdgeschosse. Seehöhe 255 m.

Nr. 21. **Úrkút**: Spiritusfabrik des Herrn von LIEBEN, Mälzerei im Erdgeschosse. Seehöhe 407 m.

Nr. 22. **Herend**: Volksschule, Keller unterhalb der Direktors-Wohnung (3·0 m. unter dem Niveau des Schulgebäudes) der Keller ist feucht. Seehöhe 338 m.

Nr. 23. **Rátót**: Haus Nr. 69 des JOSEF KLÓ, Weinkeller im Hofe, 2 m. unter dem Niveau, das Haus befindet sich 200 Schritte südöstlich der r. k. Pfarrkirche. Seehöhe 204 m.

Nr. 24. **Vár-Palota**: altes Kastell, Besitzer Herr ALEXANDER WOLF. Kellerraum vom Hofeingang links die erste Thüre. Der Kellerraum ist mit dem Hofe im selben Niveau, das alte Kastell befindet sich 50 Schritte nordwestlich der r. k. Kirche. Seehöhe 161 m.

Nr. 25. **Berhida**: Gemeindehaus, Wohnung des Ortsnotärs Haus Nr. 44. Keller im Hofraume, 2·5 m. unter dem Niveau des Hofes. Das Gemeindehaus ist circa 400 Schritte südlich der r. k. Kirche. Seehöhe 130 m.

Nr. 26. **Akarattyapuszta**: Wirtschaftsgebäude 250 Schritte südwestlich (gegen den Balatonsee). Das Haus wird vom Herrschaftsmaschinisten bewohnt und ist circa 15 m. über dem See. Beobachtungslocale Zimmer rechts vom Eingange. Seehöhe 148 m.

Nr. 27. **Vörös-Berény**: Altes Kastell, ehemaliges Jesuiten-Kloster, gegenwärtig im Besitze des Herrn POLLÁK. Anschliessend an die röm-kath. Kirche (nördlich davon). Beobachtungslocale, Küche im Parterre links. Seehöhe 146 m.

Nr. 28. **Felső-Örs**: Haus Nr. 25 des BÉLA SZILY, vis-à-vis (südlich) der Kirche, 200 Schritte östlich der röm. kath. Kirche. Beobachtungslocale: Vorrathkammer im Hause links (parterre). Das Haus ist circa 4 m. tiefer als die röm. kath. Kirche. Seehöhe 207 m.

Nr. 29. **Bad Balaton-Füred**:¹ Generalkarte Badeanstalt südöstlich [2 km.] Balaton-Füred); Dependence des Curhauses (im Besitze des Benediktiner Ordens) Haus Nr. 474. Diese Dependence ist 100 Schritte südlich des Curhauses (zwischen diesen und den See) im selben Niveau mit dem Seeufer. Beobachtungslocale: Dienstbotenzimmer im Parterre links. Seehöhe 108 m.

Nr. 30. **Nemes-Pécsely**: Gemeindehaus. Das Gemeindehaus ist 300 Schritte südwestlich der Kirche. Beobachtungslocale: Zimmer vom Eingange rechts (Par-

¹ Statt der Station XXVII Csopak wurde zufolge Befehlsschreibens Nr. 420/G de dto 17/9 1901 (Brief des Herrn Prof. LÓCZY an Herrn Oberst Dr. von STERNECK de dto Csopak 31/8 1901 die Station XXVII Bad Balaton-Füred beobachtet.

terre) Haus Nr. 45. Das Gemeindehaus ist circa 3 m. tiefer als die ref. Kirche. Seehöhe 182 m.

Nr. 31. *Alsó-Dörgicse*: Wirtschaftshaus des Piaristenordens. 40 Schritte östlich der röm. kath. Kirche. Beobachtungslocale: Keller im Hause circa 2 m. tief. Das Haus selbst ist im gleichen Niveau mit der r. k. Kirche. Seehöhe 205 m.

Nr. 32. *Tihany*: Abtei des Benediktinerordens. Beobachtungslocale: Waschküche im anstossenden Wirtschaftsgebäude circa 7 m. tiefer als die Klosterkirche. Seehöhe 182 m.

Nr. 33. *Pussta-Szántód* (dem Benediktiner-Orden gehörend): Beobachtungslocale: Wirtschaftsgebäude, 10 Schritte südlich des Hauptgebäudes; Zimmer Parterre. Das Wirtschaftsgebäude ist circa 10 m. über dem See gelegen. Seehöhe 116 m.

Nr. 34. *Siófok*: Haus Nr. 3. des Herrn Dr. STRÉDA in der Sió-utcza. Das Haus befindet sich 400 Schritte südwestlich der röm. kath. Kirche. Beobachtungslocale: Kleines Wirtschaftshaus im Garten, 20 Schritte nördlich des Sió-Flusses. Das Beobachtungslocale ist mit der Kirche im selben Niveau. Seehöhe 109 m.

Nr. 35. *Lepsény*: Haus Nr. 25. des VITALIS FERENCZ. Das Haus ist 300 Schritte südwestlich von der ref. Kirche entfernt. Beobachtungslocale: Keller im Wohnhause 2·5 m. unter dem Niveau. Das Haus ist mit der Kirche im selben Niveau. Seehöhe 115 m. (die Kellerwände aus Stein, deren Bearbeitung schwierig).

Nr. 36. *Város-Hidvég*: Schule, 50 Schritte nördlich der (ref.) Kirche. Beobachtungslocale: Schulzimmer Parterre, circa 2 m. tiefer als die Kirche. Seehöhe 117 m. (Der Schulbesuch wurde seitens des Herrn protest. Pfarrers BAHÓ für Freitag den 4. und Samstag den 5. Oktober eingestellt und dergestalt die Beobachtung überhaupt ermöglicht.)

Nr. 37. *Ságvár*: Haus Nr. 247, 350 Schritte südlich von der ref. Kirche entfernt und circa 25 m. tiefer. Das Haus gehört dem FANCSI IMRE. Beobachtungslocale: Keller, im Hause circa 2 m. unter dem Niveau. Seehöhe 128 m.

Nr. 38. *Tab*: Bezirksgericht (kir. járásbiróság), Gefängnis, 200 Schritte nördlich der ref. Kirche und im selben Niveau. Beobachtungslocale: Zelle vom Eingange rechts die 3-te Thür. (Der Holzfussboden wurde entfernt). Seehöhe 155 m.

Nr. 39. *Köttse*: Haus Nr. 60 des KARL REIF in Pécs (Fünfkirchen). Das Haus befindet sich 800 Schritte östlich der ref. Kirche und ist 15 m. höher gelegen. Beobachtungslocale: Dienstbotenzimmer rechts vom Eingange. Seehöhe 190 m.

Nr. 40. *Karád*: ehemaliges k. ung. Steueramtsgebäude 140 Schritte südlich der röm. kath. Kirche und im selben Niveau. Beobachtungslocale: Keller im Hause (Ein sehr geräumiger Keller mit starken Ziegelmauern. Das günstigste Beobachtungslocal). Der Keller ist 3 m. unter dem Niveau des Hofes. Seehöhe 200 m.

Nr. 41. *Vadépuszta* (gehört dem Piaristenorden). Beobachtungslocale: Wagenremise, westlich der Verwaltungswohnung und im selben Niveau. Seehöhe 188 m.

Nr. 42. *Boglár*: städtisches Feuerspritzendepot, Haus Nr. 126. Das Depot ist circa 1·5 m. über dem See, 300 Schritte nordwestlich der Kirche. Beobachtungslocale: Arrestraum im Depot.

VORGANG BEI DEN BEOBACHTUNGEN.

Vor Beginn der Beobachtungen, im Monat Juli, wurden durch den Leiter der mechanischen Werkstätte des Institutes, technischen Official PIMASSL, an den Wandstativen, sowie an den Pendeln einige Änderungen vorgenommen. An die Rückseite der Console des Wandstatives wurde eine Platte aus Zinkblech angeschraubt, auf deren aufgebogenen Rändern der Schutzkasten aufgeschoben und befestigt werden kann. Hiedurch findet der Apparat nach rückwärts, gegen die Mauer, einen besseren Abschluss.

An den Pendeln wurden die Fassungen der Achate neu hergestellt, und zwar viel breiter, als sie waren, so dass die Achate oben fast ihrer ganzen Länge nach von der Fassung eingeschlossen sind, und übrigens noch durch zwei Schraubchen mittelst einer Platte an den oberen Rand der Fassung angepresst werden. Die Verbindung des Achates mit der Fassung ist daher eine vollständig feste.

Ungeachtet dessen zeigten die Pendel bei der Schlussbeobachtung im November in Wien nach 100-tägiger Campagne wie in früheren Jahren eine bedeutende Verkürzung der Schwingungszeiten; woraus zu ersehen ist, dass die Fassung der Achate mit dieser Erscheinung in keinem Zusammenhange steht.

Um dieser immer noch unaufgeklärten Erscheinung Rechnung zu tragen, müssen wir, wie in früheren Jahren, annehmen, dass diese Änderungen der Zeit proportional stattfinden und in Tabelle I bei der Reduction der beobachteten Schwingungszeiten auch eine Correction c wegen der Contraction der Pendelstangen in Rechnung nehmen, nämlich bei Pendel VII, IX und XI 0·7, 1·3 und 0·5 und bei Pendel VIII, X und XII 1·6, 0·5 und 0·3 Einheiten der 7. Decimale der Schwingungszeit pro Tag.

Die Constanten der verwendeten sechs Pendel wurden in dem Monate December neu bestimmt. Es ergab sich die Correction wegen der Temperatur und Luftdichte in Einheiten der 7. Decimale der Schwingungszeit.

$$\triangle t = 49.1 T$$

$$\triangle S = 57.9 D$$

welche Werte bei der Reduction der Beobachtungen verwendet wurden.

Zu den Beobachtungen wurden auf jeder Station zwei Uhren, ein Sternzeit-Chronometer und eine Pendeluhr, beide mit elektrischem Contacte, verwendet. Die Pendeluhr wurde, des verlässlichen Vergleiches wegen, ungefähr nach mittlerer Zeit reguliert; da sie jedoch für den Transport von einer Station zur anderen

zerlegt werden musste, und beim Wiederzusammensetzen das Pendelgewicht nur nach einer an der Pendelstange angebrachten Strichmarke, ohne weitere Regulierung, eingestellt wurde, so hatten die Pendeluhren auf den Stationen etwas verschiedene Gänge.

Zur Ermittlung des Uhranges wurden auf jeder Station zwei Zeitbestimmungen nach der DÖLLEN'schen Methode im Verticale des Polsternes ausgeführt. Hauptmann Andres benützte hiezu ein achtzölliges Universalinstrument, Hauptmann Gaksch ein fünfzölliges, beide mit gebrochenem Fernrohre. Die Beobachtungen geschahen stets am Abende nach Eintritt der Dämmerung mit Benützung der Chronometer.

Es wurde in der einen Kreislage der Durchgang des Polarsternes am Mittelfaden und jener eines Südsternes an sieben Fäden, und dann in der anderen Kreislage ebenso der Polarstern und ein Südstern beobachtet. Eine derartige Beobachtung eines Sternpaares, ein Beobachtungssatz, gibt den Uhrstand frei von den Istrumentalfehlern; zwei solche Sätze galten als das Minimum für eine Zeitbestimmung. War das Wetter günstig, so wurden drei oder vier Sätze beobachtet.

Aus der Abweichung der Resultate der einzelnen Sternpaare vom Gesamtergebnisse einer Zeitbestimmung können wir auf die Genauigkeit derselben schliessen. Es gestattet der Raum nicht, hier die Resultate der Zeitbestimmungen anzuführen; wir wollen uns begnügen, anzugeben, dass bei beiden Beobachtern die durchschnittliche Abweichung eines Sternpaares vom Resultate $0^{\circ}19$ beträgt, dass daher bei der Beobachtung der mindesten Anzahl von Sternpaaren der mittlere Fehler des sich ergebenden Uhrstandes auf $\pm 0^{\circ}13$ veranschlagt werden kann. Die Unsicherheit des aus der Differenz zweier Uhrstände abgeleiteten 24-stündigen Uhranges beträgt daher $\pm 0^{\circ}18$, welche demnach mit 11 Einheiten der dritten Decimale von g in das Resultat übergeht. Dies gilt in dem Falle, als die Zeitbestimmungen an zwei unmittelbar aufeinander folgenden Abenden ausgeführt wurden; auf jenen Stationen, auf welchen wegen ungünstiger Witterung ein grösserer Zeitraum von mehreren Tagen zwischen den Zeitbestimmungen verstrichen ist, ergibt sich naturgemäss die Bestimmung des 24-stündigen Uhranges bedeutend genauer. Die Uhren giengen im allgemeinen sehr gut, es zeigt sich dies aus der Übereinstimmung der Resultate der einzelnen Pendel auf jenen Stationen, auf welchen wegen ungünstiger Witterung die Pendelbeobachtungen mehrere Tage hindurch fortgesetzt werden mussten.

Die Schwingungszeiten der Pendel wurden sowohl mit dem Chronometer, als auch mit Pendeluhr bestimmt. Es beanspruchte dies nicht wesentlich mehr Zeit, da die Beobachtungen mit der Pendeluhr in der grossen Pause der Beobachtungen mit dem Chronometer begonnen und nach Schluss der Chronometerbeobachtungen vollendet wurden.

Um die Resultate frei von den Unregelmässigkeiten des Uhranges während eines Tages zu erhalten, wurden die Beobachtungen der einzelnen Pendel in Intervallen von acht Stunden ausgeführt, so dass die Gesammtheit der Schwingungszeiten der drei Pendel, die Schwingungszeit des mittleren Pendels, als von dem Einflusse dieser Unregelmässigkeit befreit, angenommen werden kann. Das erste Pendel wurde unmittelbar nach der Zeitbestimmung, beziehungsweise nach dem Uhrvergleiche, etwa um 10 Uhr Abends, beobachtet, das zweite um 6 Uhr Früh und das dritte um 2 Uhr Nachmittags.

Unmittelbar nach Schluss der Beobachtung eines Pendels wurde das zweite

eingehängt; jedes Pendel verblieb daher vor seiner Beobachtung etwa sechs Stunden unberührt im Apparate hängen, so dass es vollkommen die Temperatur des Beobachtungsraumes annehmen konnte. War am nächsten Abende eine Zeitbestimmung nicht möglich, so wurden die Pendel in derselben Reihenfolge und zu den gleichen Tagesstunden wieder beobachtet, und diese Beobachtungen solange, auch durch mehrere Tage, fortgesetzt, bis die Schluss-Zeitbestimmung gelungen war.

Die nach der Angabe beider Uhren gefundenen, von den Unregelmässigkeiten des Uhrganges während des Tages befreiten Schwingungszeiten des mittleren Pendels sind von den Fehlern in der Bestimmung des täglichen Ganges der Uhren in gleichem Masse beeinflusst. Wir können daher ihre Differenzen lediglich als die Fehler der Bestimmung der Schwingungszeiten ansehen und erhalten dadurch einen weiteren Einblick in die Verlässlichkeit der erhaltenen Resultate. Aus Tabelle II finden wir, dass bei beiden Beobachtern die nach den Angaben der zwei Uhren abgeleiteten Unterschiede der schwere im Durchschnitte um etwa ± 3 Einheiten der 3. Decimale von g vom Mittel abweichen, und diese Differenz können wir als, nur von der Ungenauigkeit der Bestimmung der Dauer einer Schwingung herrührend, ansehen.

In Verbindung mit der vorhin gefundenen, von der Unsicherheit der Uhrgangsbestimmungen herrührenden Ungenauigkeit können wir daher die Unsicherheit der einzelnen Resultate von g mit etwa ± 14 Einheiten der 3. Decimale von g annehmen.

ERGEBNISSE DER BEOBACHTUNGEN.

Die Schwerebestimmungen und ihre Reduction wurden genau so ausgeführt, wie die bisherigen zahlreichen derartigen Arbeiten des militär-geographischen Institutes. Auch die Wiedergabe der Beobachtungen, ihrer Reduction und der gefundenen Resultate ist in den nachfolgenden Tabellen I, II und III vollkommen conform durchgeführt, wie bei den zahlreichen gleichen Publicationen in den Instituts-Mittheilungen.¹

Bringen wir die in Tabelle II gegebenen Unterschiede der Schwere zwischen Wien und den Stationen an den durch Ritter von OPPOLZER aus sehr sorgfältigen, absoluten Bestimmungen gefundenen Wert für die Schwerkraft in Wien, reducirt auf den Pfeiler im Keller des militär-geographischen Institutes

$$g = 980\cdot876 \text{ cm.}$$

an, so ergeben sich die in der letzten Columne der Tabelle II enthaltenen Werte für die Grösse der Schwerkraft auf den Beobachtungsstationen, und diese sind das Endergebniss unserer Beobachtungen.

Wie wir sehen, ist die Grösse der Schwerkraft in dem untersuchten Gebiete ziemlich verschieden, ihre Werte schwanken beiläufig innerhalb 0·100 cm. Während z. B. auf der Beobachtungsstation Nr. 4, *Badacsony* ein frei fallender Körper am Ende der ersten Secunde eine Geschwindigkeit von 980·823 cm. erlangt, beträgt dieselbe z. B. auf der Station Nr. 41, *Vadé-pusztá* nur 980·742 cm., demnach um 0·081 cm. weniger; die Schwere ist am letzteren Orte kleiner.

Die gefundenen Werte von g dienen nun dazu, dem Wunsche der Balatonsee-Commission entsprechend, die Schwereverhältnisse in der Umgebung des Balatonsees klar zu legen.

Eine Gegend ist bezüglich der Schwere durchforscht, wenn wir angeben können, um wie viel die an den einzelnen Orten vorhandene Schwere grösser oder kleiner ist, als ihr normaler Wert, als sie nämlich unter normalen Verhältnissen sein würde.

Wie wir sehen, ist es daher zur Lösung der gestellten Aufgabe zunächst nothwendig, den normalen Wert der Schwere an jedem Beobachtungsorte zu kennen. Es ist dies ein schwieriges, zur Zeit noch nicht vollkommen gelöstes Problem, denn die Schwerkraft auf der Erdoberfläche ist von vielen, zum Theile noch ganz

¹ Siehe Band XVII der Mittheilungen des militär-geographischen Institutes.

unbekannten Faktoren beeinflusst. Es wird erst dann möglich sein einen allgemeinen Ausdruck für die normale Schwere eines beliebigen Punktes der Erdoberfläche anzugeben, wenn einmal die Schwerebestimmungen über die ganze Erde, auch auf dem Meere, in sehr grosser Anzahl und gleichmässig vertheilt, ausgeführt sein werden; und von diesem anzustrebenden Ziele sind wir derzeit leider noch sehr weit entfernt.

Wenn auch OPPOLZER's Angabe für die Schwere in Wien richtig ist — die Schwere in Wien ist thatsächlich so gross als er aus seinen Beobachtungen gefunden hat — so ist sie doch nicht die normale Schwere in Wien; denn die Schwere ist daselbst so wie auf allen Orten durch vielerlei Einflüsse gestört. Es scheint in der That nach allen bisherigen Untersuchungen die normale Schwere in Wien um etwa 0.045 cm. grösser zu sein, als OPPOLZER's Angabe.

Wir kennen daher aus OPPOLZER's Beobachtungen den absoluten, nicht aber den normalen Wert der Schwere für Wien, und daher können wir aus unseren Beobachtungen in der Umgebung des Balatonsees wieder nur absolute Werte ableiten.

Vorläufig müssen wir uns mit den möglichst besten Näherungswerten für die normale Schwere begnügen

HELMERT fand 1884 aus zum grössten Theile älteren Beobachtungen für die normale Schwere γ_0 im Meereshorizonte den Ausdruck:¹

$$\gamma_0 = 978.000 \text{ cm. } (1 + 0.005310 \sin^2 \varphi).$$

Mit den 508 in Oesterreich-Ungarn beobachteten Stationen habe ich gefunden:²

$$\gamma_0 = 978.045 \text{ cm. } (1 + 0.005310 \sin^2 \varphi)$$

und 1900 hat HELMERT aus den bis dahin vorliegenden 1300 von ihm sehr sorgfältig g. sichtigten und zusammengestellten Resultaten:³

$$\gamma_0 = 978.044 \text{ cm. } (1 + 0.005300 \sin^2 \varphi - 0.000002 \sin^2 2 \varphi).$$

Die hier angegebenen Ausdrücke gelten für Festlandstationen, demnach auch für unseren Fall, für die Küsten und Inseln ergeben sich etwas andere Werte.

Für unsere Untersuchungen werden wir selbstverständlich den neuesten Wert von HELMERT benützen, mit welchem auch der aus den 508 österreichischen Stationen abgeleitete Wert sehr schön übereinstimmt.

Diese Ausdrücke geben uns die normale Schwere im Meeresniveau. Die Beobachtungsstationen liegen jedoch in Seehöhen von 100 bis 200 m., wir müssen daher an die beobachteten Werte der Schwere eine Correction Δh wegen der Höhe h der Stationen anbringen, um sie auf das Meeresniveau zu reduciren. Innerhalb der uns zugänglichen Höhen beträgt diese Correction, wenn wir mit R den Erdradius bezeichnen,

$$\Delta h = \frac{2h}{R} \cdot g$$

¹ HELMERT: Theorien der höheren Geodäsie, pag. 241.

² Mittheilungen des militär-geographischen Institutes, Band XVII, pag. 109.

³ Verhandlungen der XIII. allgemeinen Conferenz der internationalen Erdmessung in Paris 1900, II. Theil Specialberichte pag. 371.

und zwar müssen wir die beobachteten Schwere um den Betrag Δh vergrössern, weil die Schwere mit der Annäherung an den Erdmittelpunkt zunimmt.

Zwischen dem Meeresniveau und der Station befindet sich jedoch eine Erdschichte gleichfalls von der Höhe h und einer gewissen Dichte Θ , welche durch ihre Masse eine Attraction Δp auf die Beobachtungsstation ausübt, und daher die Schwerkraft daselbst vergrössert, nämlich um den Betrag

$$\Delta p = \frac{3}{2} \frac{\Theta}{\Theta_m} \cdot \frac{h}{R} \cdot g$$

wo für Θ_m die mittlere Dichte der ganzen Erde 5.52 zu setzen ist. Da wir die Schwere kleiner finden würden, wenn diese anziehende Erdschichte nicht vorhanden wäre, so müssen wir den Betrag Δp von der beobachteten Schwere abziehen. Diese beiden Correctionen an den beobachteten Wert angebracht, erhalten wir die Schwere, die wir im Meeresniveau beobachtet hätten, und diese ist dann mit dem berechneten normalen Werte vergleichbar.

Die Berücksichtigung der Anziehung Δp der Erdschichte unterhalb der Stationen wird nicht von allen Forschern zugegeben. Es wird nämlich angenommen, dass auf jeder Flächeneinheit in der Richtung des Erdradius sich noch gegenwärtig stets die ursprüngliche Masse befinde, nur dass sie gegenwärtig anders vertheilt, anders gelagert ist, als früher. Unterhalb der Station befinde sich daher, ohne Rücksicht auf die Höhe derselben, stets nur die normale Masse; es sei daher die Anziehung der Erdschichte nicht weiter zu berücksichtigen.

Im Allgemeinen wird diese Annahme wohl zutreffen, da kaum eine Kraft vorhanden sein dürfte, welche horizontale Massenverschiebungen bewirken würde.

Thatsächlich hat auch eine Untersuchung der 508 österreichischen Schwerestationen, welche bis zu Höhen über 2000 m. reichen, ergeben, dass sich die gefundenen Werte viel besser darstellen lassen, wenn bloss ihre Höhe, nicht jedoch die Anziehung der Platte unterhalb der Stationen bis zum Meeresniveau berücksichtigt wird.

Bei Untersuchungen in kleinen Gebieten, wie z. B. in der Umgebung des Balatonsees, trifft jedoch diese Annahme im Allgemeinen nicht zu; denn es kommen daselbst thatsächlich kleine Massenverschiebungen vor, z. B. durch Erosion, Ablagerungen, Eruptionen, durch den Wind etc. vor, und diesen können wir nur Rechnung tragen, wenn wir die Anziehung dieser Platte berücksichtigen.

In unserem Falle wird es zweckmässig sein, für die Dichte Θ dieser Platte einen Mittelwert, etwa 2.4 für alle Stationen in Rechnung zu nehmen, da hiedurch in den Resultaten die Einflüsse der jeweiligen Bodenbeschaffenheit besser zum Ausdrucke gelangen, indem wir schliessen können, dass dort, wo wir die Schwere grösser finden, auch die Dichte der Platte eine grössere sei, und umgekehrt.

Allerdings sind erfahrungsgemäss die Schwankungen der Grösse der Schwerkraft so bedeutend, dass sie nicht durch die Dichte dieser Platten erklärt werden können; wir sind in diesen Fällen genöthigt, auch die tieferen Parthien zur Erklärung heranzuziehen, indem wir annehmen, dass sich in gewissen Tiefen dichtere oder weniger dichte Massen, oder wie man zu sagen pflegt, Massenanhäufungen oder Massendefecte vorfinden.

Die sogenannte Reduction auf horizontales Terrain, welche bei Stationen auf hohen, spitzen Bergen oder in engen, tief eingeschnittenen Thälern wegen der

Attraction der höher liegenden oder fehlenden Massen zu berücksichtigen ist, entfällt bei den im allgemeinen nur niedrigen und flachen Terrainformen in unserem Untersuchungsgebiete.

In Tabelle III sind die erhaltenen Resultate zusammengestellt. Die Stationen sind mit fortlaufenden Zahlen nummeriert. Nebst der geographischen Position und Höhe der Station ist der beobachtete Wert g aus Tabelle II angegeben. Bringt man an denselben die vorhin besprochenen Correctionen Δh wegen der Seehöhe der Station und Δp wegen der Anziehung der Platte unterhalb der Station an, so erhält man die beobachtete, auf das Meeresniveau reducierte Schwere g_0 , welche mit der nach HELMERT's neuester Formel berechneten normalen Schwere γ_0 verglichen, das Schlussresultat unserer Untersuchung, nämlich die Werte $g_0 - \gamma_0$ oder die Abweichung der Schwere von ihrem normalen Werte ergibt.

Unter den Beobachtungsstationen befinden sich sechs, welche identisch oder nahezu identisch sind mit jenen, auf welchen 1893 Hauptmann O. KRÍFKA Pendelbeobachtungen ausgeführt hat. Dieselben sind in Tabelle III mit einem Sternchen bezeichnet. Es erscheint angezeigt, auch die damals gefundenen Werte durch Mittelbildung zu berücksichtigen, was unsomewhat zulässig erscheint, als die hiedurch bewirkten Änderungen innerhalb der vorhin angegebenen Genauigkeitsgrenze gelegen sind. Nur bei der Station Nr. 35 Lepsény, ist diese Differenz grösser; sie beträgt 21 Einheiten, und es bleibt daher das Resultat auf dieser Station etwas unsicher.

Ausserdem wurden innerhalb unseres Untersuchungsgebietes und seiner nächsten Umgebung im Jahre 1893 durch Hauptmann O. KRÍFKA noch weitere 16 und 1896 durch Linienschiffs-Lieutenant F. FILZ v. REITERDANK 3 Stationen beobachtet. Diese 19 Stationen, welche eine willkommene Ergänzung, namentlich in den nördlichen Parthien bilden, wurden analog den neuen Beobachtungen reduciert und der Tabelle III hinzugefügt. Es stehen uns daher im Ganzen 61 Stationen zur Verfügung.

Die Werte von $g_0 - \gamma_0$ sind es, die uns vornehmlich interessieren.

Wie wir sehen, schwanken sie zwischen -0.039 cm. und $+0.051$, beziehungsweise $+0.078$ auf der Station Nr. 42, Boglár, welcher Wert jedoch nur vereinzelt vorkommt und etwas zu gross sein dürfte.

Mit Rücksicht auf die früher ermittelten mittleren oder möglichen Fehler, dürfen wir uns bei der Beurtheilung der Resultate nicht zu ängstlich an die einzelnen Einheiten der Werte von $g_0 - \gamma_0$ klammern. Wir müssen vielmehr stets die Gesamtheit der Angaben mehrerer umliegender Stationen als mehr massgebend betrachten, als die einzelnen Einheiten auf einer Station. Dem entsprechend zählen wir auch die Werte zwischen -10 und $+10$ als normale Schwere, grössere Werte als $+10$ als zu grosse, kleinere als -10 als zu kleine Schwere, ohne Rücksicht auf die einzelnen Einheiten.

In der Kartenbeilage sind die Resultate graphisch dargestellt. Unterhalb der Stationsnummern sind roth die $+$ und blau die $-$ Werte von $g_0 - \gamma_0$ eingetragen, und der beiläufige Verlauf der Iso g a m m e n, Linien gleichen Abweichung $g_0 - \gamma_0$, ersichtlich gemacht. Die Gebiete mit normaler Schwere sind weiss gelassen, jene mit zu grosser Schwere sind roth, jene mit zu kleiner Schwere blau angelegt und zwar desto dunkler, je grösser die Werte sind.

Wie wir sehen, ist das eigentliche Untersuchungsgebiet, die Umgebung des

Balatonsees im Norden, Osten und Süden von einem Gebiete mit normaler Schwere eingeschlossen, 11 Stationen geben im Mittel -1 . Im Nordwesten finden wir in der Gegend von Jánosháza, Kis-Czell, Ajka, Devecser ein Gebiet mit zu kleiner Schwere, 5 Stationen geben im Mittel -28 , an welches sich noch weiter gegen Nordwest, in der Gegend von Szombathely (Steinamanger) ein Gebiet mit etwas zu grosser Schwere anschliesst, 3 Stationen geben ein Mittel $+18$. Diese beiden Gebiete scheinen, wenigstens zum Theile durch den Raabfluss voneinander getrennt.

Die nähere Umgebung des Balatonsees gehört einem Gebiete mit zu grosser Schwere an.

Während südlich des Sees 10 Stationen im Mittel $+21$ geben, finden wir nördlich desselben, u. zw. im östlichen Theile aus 12 Stationen $+33$ und im westlichen Theile aus 11 Stationen $+48$.

Hier ist die $+$ Schwerestörung am grössten, sie nimmt von hier aus nach allen Seiten ab; doch während diese Abnahme im Allgemeinen allmählig stattfindet, ist der Übergang gegen das früher besprochene Gebiet mit zu kleiner Schwere ziemlich unvermittelt.

Sehr bemerkenswert sind die 4 Stationen Nr. 32, 45, 46 und 47 in der Umgebung von Tihany, welche, umgeben von Gegenden mit zu grosser Schwere, einem Gebiete mit normaler Schwere angehören. Diese Stationen geben im Mittel $+5$, während die umliegenden 7 Stationen $+37$ geben.

VERGLEICH MIT DER BODENBESCHAFFENHEIT.

Soviel ich aus den mir zugänglichen geologischen Karten entnehme, zeigt die Vertheilung der Schwerkraft in der Umgebung des Balatonsees eine ziemliche Übereinstimmung mit den geologischen Verhältnissen. Das Gebiet der grössten Schwere deckt sich so ziemlich mit dem Vorkommen der schweren Gesteine der Basaltfamilie, während die normale Schwere in den jüngeren und jüngsten Formationen zu finden ist. Unter den vielen Schwerebestimmungen, welche ich ausgeführt und bearbeitet habe, ist dies einer der wenigen Fälle, wo die Schwere mit der Dichte der anstehenden Gesteine in einem Zusammenhange zu stehen scheint.

Die Verschiedenheiten der Schwere vermögen wir gegenwärtig nur durch die Annahme störender Massen unter der Erdoberfläche zu erklären. Denn die sichtbaren Massen reichen hiezu bei Weitem nicht aus. Wir sind genöthigt anzunehmen, dass in Gegenden mit zu grosser Schwere Massenanhäufungen, in jenen mit zu kleiner Schwere hingegen Massendefecte in der Erdkruste vorhanden sind, welche diese Störungen bewirken.

Wie wir uns jedoch diese Anhäufungen und Defecte vorzustellen haben, in welche Tiefe sie zu verlegen sind, darüber ist uns bis jetzt nichts bekannt.

Die Theorie lehrt, dass, um eine Störung von z. B. $+10$ zu bewirken, eine Masse vorhanden sein muss, welche der Masse einer Steinplatte von der Dichte 2.5 und 100 Meter Höhe gleich ist. Ebensoviele Masse fehlt unter einer Gegend, wo wir die Schwere um -10 Einheiten zu klein finden. Wir sehen dies übrigens auch aus den berechneten Atractionen Δp der Platten unterhalb der Stationen bis zum Meeresniveau, welche gleichfalls rund den 10 -ten Theil der Höhe in Metern betragen.

In unserem Gebiete der grössten positiven Schwerestörung im Betrage von etwa $+50$ müssen wir daher annehmen, dass unterhalb dieser Gegend nebst der normalen Masse noch die Masse einer Steinplatte von etwa 500 m. Mächtigkeit vorhanden ist. Wollen wir diese Massenanhäufung durch das Vorkommen des Basaltes erklären, so müsste, da die Dichte des Basaltes (3.0) um 0.6 grösser ist, als wir bei der Reduction für die Dichte des Erdreichs angenommen haben (2.4) auf beiläufig 2000 m. Tiefe lauter Basaltmasse vorhanden sein, damit die Schwere an der Erdoberfläche um $+50$ grösser sei, als ihr normaler Wert. Ob eine solche Annahme zulässig ist, dürfte derzeit nicht bekannt sein; man müsste nur anneh-

men, dass die Basaltmasse aus dem Inneren der Erde hervorgedrungen ist, und daher gewissermassen mit noch dichteren Massen im Zusammenhange steht.

Der gleichen Schwierigkeit dürften wir begegnen bei der Erklärung der Ursache der zu kleinen Schwere, z. B. in der Gegend von Jánosháza, Ajka etc., wo wir die Schwere um etwa — 30 zu klein gefunden haben. Wir müssen annehmen, dass daselbst so viel von der normalen Masse fehlt, als eine Steinplatte von beiläufig 300 m. Dicke enthält. Es wäre dies nur durch die Annahme des Vorkommens mächtiger Lager von Gesteinsarten mit geringer Dichte, z. B. eine 4 bis 500 m. mächtige Schichte von Salz oder Kohle zu erklären; doch auch dafür fehlen uns dermalen noch verlässliche Angaben.

Wie wir sehen, stehen die Schwereverhältnisse in einem innigen Zusammenhange mit der Beschaffenheit der obersten Erdkruste. Wir werden uns jedoch noch lange gedulden müssen, bis uns über diese Beschaffenheit verlässliche Angaben zur Verfügung stehen werden. Vorläufig ist das Pendel das einzige Instrument, welches uns Kunde bringt aus Tiefen, die wir wohl noch lange nicht erschauen werden.

Tabelle I.
Resultate der Pendelbeobachtungen.

Datum	Nummer des Pendels	Beobachtete					Correction wegen					Schwingu- ngs- dauer in Sternzeit
		Dauer einer Coin- cidenz	Amplitude	Temperatur Celsius	Luftdruck, redu- ciert auf 0°	Dauer einer Pen- delschwingung in Uhrzeit	Amplitude	Temperatur	Luftdichte	Uhgang	Contraction	
in Einheiten der 7. Decimale												
<i>A) Beobachtungen des Hauptmanns Andres.</i>												
Wien, militär-geographisches Institut.												
1901	VII	32-374	13-8	18-34	748-1	0-507 8434	- 5	- 904	- 540	- 23		0-507 6962
10. August	XI	30-496	8-6	18-06	747-4	0-508 3344	2	890	539	23		0-508 1890
	IX	31-337	9-9	18-20	747-1	0-508 1071	3	897	539	23		0-507 9609
11. August	IX	31-375	9-7	17-24	748-2	0-508 0972	- 3	- 850	- 541	- 23		0-507 9555
	XI	30-502	10-2	17-72	747-8	0-508 3328	3	874	540	23		0-508 1888
	VII	32-387	9-9	18-20	747-3	0-507 8402	3	897	539	23		0-507 6940
1. Veszprém.												
21. August	VII	32-354	8-3	17-52	741-8	0-507 8483	- 2	- 864	- 536	+ 48	+ 8	0-507 7137
	XI	30-465	8-5	17-50	743-7	0-508 3431	2	863	538	48	6	0-508 2082
	IX	31-334	9-4	17-20	743-7	0-508 1079	2	848	538	48	14	0-507 9753
	VII	39-605	8-3	17-52	741-8	0-506 3930	2	864	536	146-1	8	0-507 7137
	XI	36-795	8-5	17-50	743-7	0-506 8880	2	863	538	14616	6	0-508 2099
	IX	38-085	8-7	17-20	743-7	0-506 6516	2	848	538	14609	14	0-507 9751
2. Köves-Källa.												
26. August	VII	32-338	10-3	20-27	746-4	0-507 8523	- 3	- 999	- 534	+ 35	+ 11	0-507 7033
	XI	30-421	10-6	19-70	743-0	0-508 3553	3	971	533	35	9	0-508 2090
	IX	31-280	10-6	20-14	740-3	0-508 1222	3	993	530	35	21	0-507 9752
	VII	39-427	10-3	20-27	746-4	0-506 4223	3	999	534	14377	11	0-507 7075
	XI	36-634	9-6	19-70	743-0	0-506 9187	3	971	533	14391	9	0-508 2080
	IX	37-885	9-9	20-14	740-3	0-506 6872	3	993	530	14385	21	0-507 9752
28. August	VII	32-338	10-6	19-68	747-0	0-507 8523	- 3	- 970	- 536	+ 35	+ 12	0-507 7061
	XI	30-451	10-6	19-19	747-7	0-508 3470	3	946	537	35	10	0-508 2029
	IX	31-303	10-8	19-17	744-9	0-508 1161	3	945	536	35	23	0-507 9735
	VII	39-440	9-9	19-68	747-0	0-506 4201	3	970	536	14377	12	0-507 7081
	XI	36-646	9-9	19-19	747-7	0-506 9164	3	946	537	14391	10	0-508 2079
	IX	37-896	9-9	19-17	744-9	0-506 6852	3	945	536	14385	23	0-507 9776
3. Rév-Fülöp.												
30. August	VII	32-393	11-3	16-66	756-6	0-507 8387	- 3	- 821	- 549	+ 59	+ 13	0-507 7086
	XI	30-493	11-3	16-64	758-0	0-508 3353	3	820	550	59	11	0-508 2050
	IX	31-349	11-6	16-60	758-2	0-508 1040	3	818	550	59	26	0-507 9754
	VII	39-299	10-3	16-66	756-6	0-506 4435	3	821	549	13990	13	0-507 7065
	XI	36-517	10-8	16-64	758-0	0-506 9412	3	820	550	14004	11	0-508 2054
	IX	37-757	10-6	16-60	758-2	0-506 7101	3	818	550	13998	26	0-507 9754
4. Badacsony.												
1. Septemb.	VII	32-367	10-2	18-41	753-5	0-507 8451	- 3	- 908	- 543	+ 50	+ 15	0-507 7062
	XI	30-490	10-4	18-16	751-0	0-508 3361	3	895	541	50	12	0-508 1984
	IX	31-316	10-2	18-59	744-0	0-508 1127	3	917	536	50	29	0-507 9750
	VII	39-249	9-5	18-41	753-5	0-506 4518	3	908	543	13999	15	0-507 7078
	XI	36-488	9-5	18-16	751-0	0-506 9468	3	895	541	14012	12	0-508 2053
	IX	37-734	9-8	18-59	744-0	0-506 7143	3	917	536	14006	29	0-507 9722
5. Septemb.	VII	32-391	10-3	17-44	749-0	0-507 8392	- 3	- 860	- 542	+ 50	+ 18	0-507 7055
	XI	30-495	10-3	16-97	746-3	0-508 3347	3	837	540	50	14	0-508 2031
	IX	31-553	10-1	16-92	745-1	0-508 1029	3	834	540	50	34	0-507 9736
	VII	39-290	9-4	17-44	749-0	0-506 4450	2	860	542	13999	18	0-507 7063
	XI	36-528	9-4	16-97	746-3	0-506 9390	2	837	540	14012	14	0-508 2037
	IX	37-765	9-6	16-92	745-1	0-506 7087	3	834	540	14006	34	0-507 9750

Tabelle I.

Datum	Nummer des Pendels	Beobachtete					Correction wegen					Schwingungsdauer in Sternzeit	
		Dauer einer Coincidenz	Amplitude	Temperatur Celsius	Luftdruck, reduziert auf 0°	Dauer einer Pendelschwingung in Uhrzeit	Amplitude	Temperatur	Luftdichte	Uhrgang	Contraction		
													in Einheiten der 7 Decimale
5. Hegyragos, Szent-György-hegy.													
15. Septemb.	VII	32.399	11.0	15.36	736.1	0.507	8372	- 3	- 757	- 536	+ 76	+ 25	0.507 7224
	XI	30.513	11.5	14.91	738.2	0.508	3297	4	735	539	76	19	0.508 2161
	IX	31.371	11.5	15.27	738.5	0.508	0982	4	753	539	76	47	0.507 9856
	VII	39.252	10.0	15.36	736.1	0.506	4513	3	757	536	13926	25	0.507 7194
	XI	36.495	10.8	14.91	738.2	0.506	9454	3	735	539	13939	19	0.508 2162
	IX	37.737	11.0	15.27	738.5	0.506	7138	3	753	539	13933	47	0.507 9850
16. Septemb.	VII	32.402	11.5	15.54	739.3	0.507	8365	- 4	- 766	- 539	+ 76	+ 26	0.507 7205
	XI	30.515	11.5	15.31	738.0	0.508	3292	4	755	538	76	20	0.508 2139
	IX	31.371	11.5	15.64	737.1	0.508	0982	4	771	537	76	48	0.507 9841
	VII	39.257	10.8	15.54	739.3	0.506	4504	3	766	539	13926	26	0.507 7175
	XI	36.496	10.8	15.31	738.0	0.506	9452	3	755	538	13939	20	0.508 2142
	IX	37.744	10.8	15.64	737.1	0.506	7125	3	771	537	13933	48	0.507 9822
17. Septemb.	VII	32.429	11.8	15.03	740.6	0.507	8299	- 4	- 741	- 540	+ 76	+ 27	0.507 7164
	XI	30.535	11.8	14.51	743.9	0.508	3236	4	715	544	76	20	0.508 2116
	IX	31.385	11.3	15.47	744.1	0.508	0945	3	763	542	76	49	0.507 9809
	VII	39.263	11.0	15.03	740.6	0.506	4494	3	741	540	13926	27	0.507 7189
	XI	36.509	11.0	14.51	743.9	0.506	9427	3	715	544	13939	20	0.508 2151
	IX	37.753	10.5	15.47	744.1	0.506	7109	3	763	542	13933	49	0.507 9810
6. Tapolca.													
19. Septemb.	VII	32.421	9.9	16.71	753.3	0.507	8318	- 3	- 824	- 546	+ 74	+ 28	0.507 7047
	XI	30.503	10.2	16.69	754.2	0.508	3325	3	823	547	74	21	0.508 2047
	IX	31.366	10.4	16.93	753.5	0.508	0995	3	835	546	74	52	0.507 9737
	VII	39.484	9.3	16.71	753.3	0.506	4129	2	824	546	14317	28	0.507 7102
	XI	36.685	9.3	16.69	754.2	0.506	9089	2	823	547	14331	21	0.508 2069
	IX	37.948	9.7	16.93	753.5	0.506	6759	3	835	546	14325	52	0.507 9752
7. Nyírad.													
21. Septemb.	VII	32.403	10.3	16.49	744.4	0.507	8363	- 3	- 813	- 540	+ 91	+ 30	0.507 7128
	XI	30.505	10.6	16.34	743.3	0.508	3319	3	806	539	91	22	0.508 2084
	IX	31.358	10.6	16.39	741.9	0.508	1016	3	808	539	91	55	0.507 9812
	VII	38.983	9.7	16.49	744.4	0.506	4963	3	813	540	13494	30	0.507 7131
	XI	36.258	10.1	16.34	743.3	0.506	9914	3	806	539	13507	22	0.508 2095
	IX	37.483	9.4	16.39	741.9	0.506	7599	2	808	539	13501	55	0.507 9806
8. Sümeg.													
23. Septemb.	VII	32.353	11.2	19.57	743.7	0.507	8486	- 3	- 965	- 534	+ 86	+ 31	0.507 7101
	XI	30.465	11.4	19.44	745.2	0.508	3431	3	958	535	86	23	0.508 2044
	IX	31.306	9.2	19.87	746.3	0.508	1153	2	980	535	86	57	0.507 9779
	VII	39.361	10.4	19.57	743.7	0.506	4332	3	965	534	14248	31	0.507 7109
	XI	36.585	10.2	19.44	745.2	0.506	9281	3	958	535	14262	23	0.508 2070
	IX	37.838	8.7	19.87	746.3	0.506	6956	2	980	535	14254	57	0.507 9750
9. Vállus-major.													
25. Septemb.	VII	32.328	12.9	19.00	739.3	0.507	8547	- 4	- 937	- 532	+ 50	+ 32	0.507 7156
	XI	30.440	10.8	18.84	738.3	0.508	3500	3	929	531	50	24	0.508 2111
	IX	31.308	10.8	18.93	737.7	0.508	1148	3	933	530	50	60	0.507 9792
	VII	39.159	11.9	19.00	739.3	0.506	4668	4	937	532	13934	32	0.507 7164
	XI	36.405	9.8	18.84	738.3	0.506	9628	3	929	531	13948	24	0.508 2137
	IX	37.674	10.1	18.93	737.7	0.506	7251	3	933	530	13941	60	0.507 9786

Tabelle I.

Datum	Nummer des Pendels	Beobachtete					Correction wegen					Schwingungsdauer in Sternzeit	
		Dauer einer Coincidenz	Amplitude	Temperatur Celsius	Luftdruck, reduziert auf 0°	Dauer einer Pendelschwingung in Uhrzeit	Amplitude	Temperatur	Luftdichte	Uhrgang	Contraction		
												in Einheiten der 7. Decimale	
10. Zala-Szent-Grót.													
28. Septemb.	VII	32 ^s .449	11 ^o .1	15 ^o .13	758 ^{mm} .9	0 ^s .507	8250	— 3	— 746	— 554	+ 132	+ 35	0 ^s .507 7114
	XI	30 ^s .544	11 ^o .3	15 ^o .02	760 ^{mm} .7	0 ^s .508	8211	3	741	555	132	26	0 ^s .508 2070
	IX	31 ^s .428	11 ^o .6	15 ^o .06	760 ^{mm} .4	0 ^s .508	8333	4	743	555	132	61	0 ^s .507 9727
	VII	39 ^s .231	10 ^o .1	15 ^o .13	758 ^{mm} .9	0 ^s .506	4548	3	746	554	13807	35	0 ^s .507 7087
	XI	36 ^s .465	10 ^o .6	15 ^o .02	760 ^{mm} .7	0 ^s .506	9512	3	741	555	13820	26	0 ^s .508 2059
	IX	37 ^s .736	10 ^o .8	15 ^o .06	760 ^{mm} .4	0 ^s .506	7139	3	743	555	13814	64	0 ^s .507 9716
11. Zala-Apáti.													
30. Septemb.	VII	32 ^s .373	11 ^o .1	17 ^o .92	761 ^{mm} .8	0 ^s .507	8436	— 3	— 884	— 550	+ 142	+ 36	0 ^s .507 7177
	XI	30 ^s .482	11 ^o .1	17 ^o .42	761 ^{mm} .9	0 ^s .508	3383	3	859	551	142	27	0 ^s .508 2139
	IX	31 ^s .352	11 ^o .3	17 ^o .65	760 ^{mm} .8	0 ^s .508	1032	3	870	550	142	66	0 ^s .507 9817
	VII	39 ^s .346	10 ^o .1	17 ^o .92	761 ^{mm} .8	0 ^s .506	4357	3	884	550	14197	36	0 ^s .507 7153
	XI	36 ^s .565	10 ^o .3	17 ^o .42	761 ^{mm} .9	0 ^s .506	9319	3	859	551	14211	27	0 ^s .508 2144
	IX	37 ^s .842	10 ^o .3	17 ^o .65	760 ^{mm} .8	0 ^s .506	6949	3	870	550	14204	66	0 ^s .507 9796
12. Hévíz.													
2. October	VII	32 ^s .386	11 ^o .4	16 ^o .51	757 ^{mm} .6	0 ^s .507	8404	— 3	— 814	— 550	+ 31	+ 37	0 ^s .507 7105
	XI	30 ^s .495	11 ^o .4	16 ^o .33	755 ^{mm} .9	0 ^s .508	3347	3	805	549	31	28	0 ^s .508 2049
	IX	31 ^s .369	11 ^o .4	16 ^o .39	753 ^{mm} .7	0 ^s .508	0987	3	808	547	31	69	0 ^s .507 9729
	VII	39 ^s .648	10 ^o .1	16 ^o .51	757 ^{mm} .6	0 ^s .506	3860	3	814	550	14581	37	0 ^s .507 7111
	XI	36 ^s .830	10 ^o .6	16 ^o .33	755 ^{mm} .9	0 ^s .506	8814	3	805	549	14592	28	0 ^s .508 2077
	IX	38 ^s .120	10 ^o .3	16 ^o .39	753 ^{mm} .7	0 ^s .506	6454	3	808	547	14589	69	0 ^s .507 9754
13. Vonyarcz.													
4. October	VII	32 ^s .457	11 ^o .7	14 ^o .75	754 ^{mm} .9	0 ^s .507	8230	— 4	— 727	— 551	+ 124	+ 39	0 ^s .507 7111
	XI	30 ^s .562	11 ^o .8	14 ^o .36	754 ^{mm} .3	0 ^s .508	3161	4	708	551	124	29	0 ^s .508 2051
	IX	31 ^s .439	11 ^o .8	14 ^o .66	752 ^{mm} .6	0 ^s .508	0804	4	723	550	124	72	0 ^s .507 9723
	VII	39 ^s .626	10 ^o .7	14 ^o .75	754 ^{mm} .9	0 ^s .506	3896	3	727	551	14443	39	0 ^s .507 7097
	XI	36 ^s .816	10 ^o .7	14 ^o .36	754 ^{mm} .3	0 ^s .506	8840	3	708	551	14457	29	0 ^s .508 2064
	IX	38 ^s .106	11 ^o .3	14 ^o .66	752 ^{mm} .6	0 ^s .506	6479	3	723	550	14450	72	0 ^s .507 9725
14. Keszthely.													
6. October	VII	32 ^s .423	14 ^o .6	15 ^o .42	748 ^{mm} .8	0 ^s .507	8313	— 6	— 760	— 546	+ 69	+ 40	0 ^s .507 7110
	XI	30 ^s .520	13 ^o .2	15 ^o .29	747 ^{mm} .2	0 ^s .508	3278	4	754	545	69	30	0 ^s .508 2074
	IX	31 ^s .397	13 ^o .2	15 ^o .73	742 ^{mm} .4	0 ^s .508	0914	4	776	540	69	74	0 ^s .507 9737
	VII	39 ^s .399	12 ^o .0	15 ^o .42	748 ^{mm} .8	0 ^s .506	4269	4	760	546	14103	40	0 ^s .507 7102
	XI	36 ^s .610	12 ^o .0	15 ^o .29	747 ^{mm} .2	0 ^s .506	9233	4	754	545	14107	30	0 ^s .508 2067
	IX	37 ^s .889	12 ^o .3	15 ^o .73	742 ^{mm} .4	0 ^s .506	6865	4	776	540	14110	74	0 ^s .507 9729
15. Kis-Komárom.													
9. October	VII	32 ^s .392	11 ^o .3	13 ^o .82	749 ^{mm} .9	0 ^s .507	8390	— 3	— 681	— 549	+ 76	+ 43	0 ^s .507 7276
	XI	30 ^s .512	11 ^o .3	13 ^o .42	748 ^{mm} .4	0 ^s .508	3300	3	562	549	76	32	0 ^s .508 2294
	IX	31 ^s .393	11 ^o .3	13 ^o .29	742 ^{mm} .8	0 ^s .508	0924	3	655	546	76	78	0 ^s .507 9874
	VII	39 ^s .123	10 ^o .3	13 ^o .82	749 ^{mm} .9	0 ^s .506	4728	3	681	549	13634	43	0 ^s .507 7172
	XI	36 ^s .372	10 ^o .6	13 ^o .42	748 ^{mm} .4	0 ^s .506	9692	3	562	549	13647	32	0 ^s .508 2257
	IX	37 ^s .628	10 ^o .6	13 ^o .29	742 ^{mm} .8	0 ^s .506	7334	3	655	546	13641	78	0 ^s .507 9849
10. October	VII	32 ^s .414	11 ^o .3	13 ^o .35	742 ^{mm} .5	0 ^s .507	8336	— 3	— 658	— 545	+ 76	+ 43	0 ^s .507 7259
	XI	30 ^s .512	11 ^o .3	13 ^o .18	745 ^{mm} .1	0 ^s .508	3300	3	650	547	76	32	0 ^s .508 2208
	IX	31 ^s .394	11 ^o .3	13 ^o .15	749 ^{mm} .1	0 ^s .508	0927	3	648	550	76	79	0 ^s .507 9881
	VII	39 ^s .112	10 ^o .3	13 ^o .35	742 ^{mm} .5	0 ^s .506	4747	3	658	545	13634	43	0 ^s .507 7218
	XI	36 ^s .367	10 ^o .6	13 ^o .18	745 ^{mm} .1	0 ^s .506	9702	3	650	547	13647	32	0 ^s .508 2181
	IX	37 ^s .624	10 ^o .6	13 ^o .15	749 ^{mm} .1	0 ^s .506	7342	3	648	550	13641	79	0 ^s .507 9861

Tabelle I.

Datum	Nummer des Pendels	Beobachtete					Correction wegen					Schwingungsdauer in Sternzeit
		Dauer einer Coincidenz	Amplitude	Temperatur Celsius	Luftdruck, reduziert auf 0°	Dauer einer Pendelschwingung in Uhrzeit	Amplitude	Temperatur	Luftdichte	Uhgang	Contraction	
11. October	VII	32-425 ^s	11-3	13-10 ^o	751-3 ^{mm}	0-507 8309	- 3	- 646	- 552	+ 76	+ 44	0-507 7228 ^s
	XI	30-530	11-3	12-73	751-4	0-508 3250	3	628	553	76	33	0-508 2175
	IX	31-406	11-3	12-66	750-3	0-508 0890	3	624	552	76	81	0-507 9868
	VII	39-111	10-6	13-10	751-3	0-506 4748	3	646	552	13634	44	0-507 7225
	XI	36-372	10-3	12-73	751-4	0-506 9692	3	628	553	13647	33	0-508 2188
	IX	37-624	10-3	12-66	750-3	0-506 7342	3	624	552	13641	81	0-507 9885
12. October	VII	32-446	11-3	12-58	750-3	0-507 8257	- 3	- 620	- 552	+ 76	+ 45	0-507 7203
	XI	30-534	11-3	12-37	750-0	0-508 3239	3	610	553	76	33	0-508 2182
	IX	31-408	11-3	12-30	750-2	0-508 0885	3	606	553	76	82	0-507 9881
	VII	39-115	10-6	12-58	750-3	0-506 4742	3	620	552	13634	45	0-507 7246
	XI	36-376	10-3	12-37	750-0	0-506 9684	3	610	553	13647	33	0-508 2198
	IX	37-632	10-3	12-30	750-2	0-506 7327	3	606	553	13641	82	0-507 9888
13. October	VII	32-438	10-8	12-37	751-4	0-507 8277	- 3	- 610	- 553	+ 76	+ 45	0-507 7232
	XI	30-532	11-3	12-38	753-0	0-508 3245	3	610	554	76	34	0-508 2188
	IX	31-416	11-3	12-21	753-3	0-508 0864	3	602	555	76	83	0-507 9863
	VII	39-122	10-1	12-37	751-4	0-506 4730	3	610	553	13634	45	0-507 7243
	XI	36-369	10-6	12-38	753-0	0-506 9698	3	610	554	13647	34	0-508 2212
	IX	37-631	10-6	12-21	753-3	0-506 7329	3	602	555	13641	83	0-507 9893
14. October	VII	32-442	11-3	12-34	754-0	0-507 8267	- 3	- 608	- 556	+ 76	+ 46	0-507 7222
	XI	30-543	11-3	11-94	753-6	0-508 3214	3	589	556	76	35	0-508 2177
	IX	31-416	11-3	12-04	752-3	0-508 0864	3	594	555	76	85	0-507 9873
	VII	40-098	10-6	12-34	754-0	0-506 4733	3	608	556	13634	46	0-507 7246
	XI	36-374	10-6	11-94	753-6	0-506 9688	3	589	555	13647	35	0-508 2222
	IX	37-633	10-6	12-04	752-3	0-506 7326	3	594	555	13641	85	0-507 9900
16. Balaton-Berény.												
16. October	VII	32-464	11-3	12-91	752-9	0-507 8213	- 3	- 637	- 553	+ 86	+ 48	0-507 7154
	XI	30-564	10-8	12-62	751-2	0-508 3156	3	622	553	86	36	0-508 2100
	IX	31-441	10-8	12-75	748-9	0-508 0799	3	629	551	86	87	0-507 9789
	VII	39-553	10-3	12-91	752-9	0-506 4016	3	637	553	14266	48	0-507 7137
	XI	36-747	9-8	12-62	751-2	0-506 8971	3	622	553	14280	36	0-508 2109
	IX	38-026	9-8	12-75	748-9	0-506 6620	3	629	551	14270	87	0-507 9794
17. October	VII	32-478	11-5	12-96	748-6	0-507 8179	- 3	- 639	- 550	+ 86	+ 48	0-507 7121
	XI	30-546	10-8	13-06	748-7	0-508 3206	3	644	550	86	36	0-508 2131
	IX	31-450	10-8	13-42	750-3	0-508 0775	3	662	550	86	88	0-507 9734
	VII	39-554	9-8	12-96	748-6	0-506 4014	3	639	550	14266	48	0-507 7136
	XI	36-744	9-8	13-06	748-7	0-506 8977	3	644	550	14280	36	0-508 2096
	IX	38-047	9-8	13-42	750-3	0-506 6583	3	662	550	14270	88	0-507 9726
17. Marczali.												
22. October	VII	32-376	10-2	14-54	750-8	0-507 8429	- 3	- 717	- 549	+ 81	+ 52	0-507 7293
	XI	30-482	10-2	14-54	749-8	0-508 3383	3	717	548	81	39	0-508 2235
	IX	31-368	10-7	14-42	748-9	0-508 0990	3	711	547	81	95	0-507 9905
	VII	39-544	9-2	14-54	750-8	0-506 4030	2	717	549	14443	52	0-507 7257
	XI	36-753	9-2	14-54	749-8	0-506 8960	2	717	548	14457	39	0-508 2189
	IX	38-052	10-0	14-42	748-9	0-506 6574	3	711	547	14451	95	0-507 9859
23. October	VII	32-383	10-7	14-28	751-0	0-507 8412	- 3	- 704	- 549	+ 81	+ 53	0-507 7290
	XI	30-496	10-7	14-16	753-2	0-508 3344	3	698	551	81	39	0-508 2212
	IX	31-376	10-7	14-11	754-2	0-508 0969	3	696	552	81	96	0-507 9895
	VII	39-554	9-7	14-28	751-0	0-506 4014	3	704	549	14443	53	0-507 7254
	XI	36-749	9-7	14-16	753-2	0-506 8967	3	698	551	14457	39	0-508 2211
	IX	38-050	9-7	14-11	754-2	0-506 6578	3	696	552	14451	96	0-507 9874

Tabelle I.

Datum	Nummer des Pendels	Beobachtete					Correction wegen					Schwingungsdauer in Sternzeit
		Dauer einer Coincidenz	Amplitude	Temperatur Celsius	Luftdruck, reduziert auf 0°	Dauer einer Pendelschwingung in Uhrzeit	Amplitude	Temperatur	Luftdichte	Uhrgang	Contraction	
												in Einheiten der 7. Decimale
18. Öreglak.												
29. October	VII	32 ^s .423	10 ^l .2	13 ^o .43	758 ^{mm} .2	0.507 8313	— 3	— 662	— 556	+ 70	+ 57	0.507 7219
	XI	30.523	10.7	13.14	756.5	0.508 3269	3	648	556	70	42	0.508 2174
	IX	31.398	10.3	13.45	754.9	0.508 0911	3	663	554	70	104	0.507 9865
	VII	39.663	9.5	13.43	758.2	0.506 3836	3	662	556	14605	57	0.507 7277
	XI	36.844	10.2	13.14	756.5	0.506 8787	3	648	556	14620	42	0.508 2242
	IX	38.153	9.5	13.45	754.9	0.506 6396	3	663	554	14613	104	0.507 9893
30. October	VII	32.414	10.3	13.59	754.1	0.507 8336	— 3	— 670	— 552	+ 70	+ 58	0.507 7239
	XI	30.507	10.3	13.57	753.3	0.508 3314	3	669	553	70	43	0.508 2202
	IX	31.387	10.3	13.86	753.0	0.508 0940	3	683	552	70	105	0.507 9877
	VII	39.661	9.5	13.59	754.1	0.506 3839	3	670	552	14605	58	0.507 7277
	XI	36.839	9.5	13.57	753.3	0.506 8797	3	669	553	14620	43	0.508 2235
	IX	38.148	9.4	13.86	753.0	0.506 6405	2	683	552	14613	105	0.507 9886
19. Fonyód.												
1. Novemb.	VII	32.507	10.1	11.01	755.9	0.507 8108	— 3	— 543	— 560	+ 90	+ 59	0.507 7151
	XI	30.584	11.1	10.63	759.1	0.508 3101	3	524	563	90	44	0.508 2145
	IX	31.478	11.1	10.22	760.1	0.508 0702	3	504	564	90	108	0.507 9829
	VII	39.235	9.2	11.01	755.9	0.506 4541	2	543	560	13697	59	0.507 7192
	XI	36.485	10.1	10.63	759.1	0.506 9473	3	524	563	13710	44	0.508 2137
	IX	37.765	10.1	10.22	760.1	0.506 7087	3	504	564	13704	108	0.507 9828
Wien, militär-geographisches Institut.												
18. Novemb.	VII	32.540	11.4	10.11	757.9	0.507 8027	— 3	— 498	— 562	— 82	+ 72	0.507 6954
	XI	30.625	10.9	10.39	757.7	0.508 2988	3	512	563	32	53	0.508 1881
	IX	31.511	10.9	10.50	757.5	0.508 0617	3	518	562	82	130	0.507 9582
19. Novemb.	VII	32.536	11.3	10.44	755.7	0.507 8037	— 3	— 515	— 561	— 82	+ 72	0.507 6948
	XI	30.617	11.1	10.61	753.9	0.508 3010	3	523	559	82	53	0.508 1896
	IX	31.511	11.6	10.57	752.6	0.508 0617	4	521	559	82	130	0.507 9581
<i>B) Beobachtungen des Hauptmanns Gaksch.</i>												
Wien, militär-geographisches Institut.												
10. August 1901 Nachmittag	VIII	30.247	11.1	18.25	748.1	0.508 4042	— 3	— 900	— 540	— 23		0.508 2576
	X	33.254	8.4	18.14	747.3	0.507 6327	2	894	539	23		0.507 4869
	XII	32.628	11.8	18.24	747.0	0.507 7814	4	899	539	23		0.507 6349
11. August	XII	32.656	11.6	17.41	748.2	0.507 7747	— 4	— 858	— 541	+ 23		0.507 6321
	X	33.259	10.8	17.80	747.8	0.507 6315	3	878	540	23		0.507 4871
	VIII	30.252	11.6	18.08	747.2	0.508 4028	4	891	540	23		0.508 2570
20. Nagy-Vázsony.												
24. August	VIII	30.168	10.8	17.92	744.6	0.508 4265	— 3	— 883	— 538	— 140	+ 21	0.508 2722
	X	33.151	10.8	17.62	743.4	0.507 6567	3	869	537	140	7	0.507 5025
	XII	32.512	11.8	17.83	741.6	0.507 8097	4	879	536	140	5	0.507 6543
	VIII	39.890	10.8	17.92	744.6	0.506 3467	3	883	538	+20682	21	0.508 2746
	X	45.306	10.8	17.62	743.4	0.505 5795	3	869	537	20650	7	0.507 5043
	XII	44.147	11.1	17.83	741.6	0.505 7278	3	879	536	20657	5	0.507 6522
21. Úrkut.												
26. August	VIII	30.176	8.5	16.71	726.1	0.508 4240	— 2	— 824	— 527	— 121	+ 25	0.508 2791
	X	33.146	8.7	16.65	723.5	0.507 6579	2	821	525	121	8	0.507 5118
	XII	32.508	8.1	16.89	720.3	0.507 8106	2	833	522	121	5	0.507 6633
	VIII	40.005	8.1	16.71	726.1	0.506 3283	2	824	527	+20894	25	0.508 2849
	X	45.440	8.1	16.65	723.5	0.505 5600	2	821	525	20863	8	0.507 5153
	XII	44.286	7.5	16.89	720.3	0.505 7096	2	833	522	20869	5	0.507 6613

Tabelle I.

Datum	Nummer des Pendels	Beobachtete					Correction wegen					Schwingungsdauer in Sternzeit
		Dauer einer Coincidenz	Amplitude	Temperatur Celsius	Luftdruck, reduziert auf 0°	Dauer einer Pendelschwingung in Uhrzeit	Amplitude	Temperatur	Luftdichte	Uhgang	Contraction	
22. Herend.												
27. August	VIII	30·157	8·3	16·79	722·2	0·508 4297	— 2	— 828	— 524	— 121	+ 28	0·508 2850
	X	33·115	8·3	16·87	723·2	0·507 6652	2	832	524	121	8	0·507 5181
	XII	32·507	8·8	16·72	724·4	0·507 8108	2	824	526	121	6	0·507 6641
	VIII	40·019	7·9	16·79	722·2	0·506 3261	2	828	524	+20894	28	0·508 2830
	X	45·443	7·9	16·87	723·2	0·505 5626	2	832	524	20863	8	0·507 5139
	XII	44·305	8·1	16·72	724·4	0·505 7071	2	824	526	20869	6	0·507 6594
29. August												
29. August	VIII	30·175	9·1	17·98	730·1	0·508 4246	— 2	— 886	— 528	— 111	+ 29	0·508 2748
	X	33·141	9·9	17·73	732·5	0·507 6591	3	874	529	111	9	0·507 5083
	XII	32·503	9·5	17·64	733·3	0·507 8118	2	870	530	111	7	0·507 6612
	VIII	40·142	8·5	17·98	730·1	0·506 3064	2	886	528	+21103	29	0·508 2780
	X	45·605	8·9	17·73	732·5	0·505 5426	2	874	529	21071	9	0·507 5101
	XII	44·457	8·5	17·64	733·3	0·505 6874	2	870	530	21078	7	0·507 6557
31. Rátót.												
31. August	VIII	30·263	10·3	14·42	749·8	0·508 3997	— 3	— 711	— 549	— 78	+ 33	0·508 2689
	X	33·250	10·5	14·33	748·9	0·507 6336	3	706	548	78	10	0·507 5011
	XII	32·621	10·5	14·60	747·0	0·507 7831	3	720	546	78	7	0·507 6491
	VIII	40·250	9·4	14·42	749·8	0·506 2893	2	711	549	+21033	33	0·508 2697
	X	45·733	9·2	14·33	748·9	0·505 5269	2	706	548	21101	10	0·507 5024
	XII	44·571	9·4	14·60	747·0	0·505 6727	2	720	546	21007	7	0·507 6473
24. Vár-Palota.												
3. Septemb.	VIII	30·226	11·2	15·96	749·1	0·508 4101	— 3	— 787	— 544	— 96	+ 38	0·508 2709
	X	33·197	11·5	15·61	750·6	0·507 6460	3	770	547	96	12	0·507 5056
	XII	32·572	11·2	15·88	749·3	0·507 7950	3	783	545	96	8	0·507 6531
	VIII	40·202	10·3	15·96	749·1	0·506 2969	3	787	544	+21017	38	0·508 2690
	X	45·674	9·8	15·61	750·6	0·505 5342	3	770	547	20985	12	0·507 5019
	XII	44·518	10·1	15·88	749·3	0·505 6795	3	783	545	20991	8	0·507 6463
4. Septemb.	VIII	30·214	12·2	15·65	748·0	0·508 4135	— 4	— 772	— 545	— 96	+ 41	0·508 2759
	X	33·193	11·0	15·66	747·1	0·507 6469	3	772	544	96	12	0·507 5066
	XII	32·591	11·0	15·70	746·5	0·507 7903	3	774	543	96	9	0·507 6496
	VIII	40·218	11·5	15·65	748·0	0·506 2944	3	772	545	+21017	41	0·508 2682
	X	45·685	9·8	15·66	747·1	0·505 5328	3	772	544	20985	12	0·507 5006
	XII	44·531	10·1	15·70	746·5	0·505 6778	3	774	543	20991	9	0·507 6458
5. Septemb.	VIII	30·236	11·5	15·36	741·7	0·508 4073	— 3	— 757	— 540	— 96	+ 41	0·508 2718
	X	33·200	10·1	15·28	740·9	0·507 6453	3	753	540	96	13	0·507 5074
	XII	32·585	10·3	15·31	741·0	0·507 7920	3	755	540	96	9	0·507 6535
	VIII	40·228	10·5	15·36	741·7	0·506 2928	3	757	540	+21017	41	0·508 2686
	X	45·700	9·1	15·28	740·9	0·505 5310	2	753	540	20985	13	0·507 5013
	XII	44·545	9·6	15·31	741·0	0·505 6760	3	755	540	20991	9	0·507 6462
25. Berhida.												
7. Septemb.	VIII	30·280	9·0	14·48	750·5	0·508 3949	— 2	— 714	— 549	— 93	+ 44	0·508 2635
	X	33·225	10·3	14·31	752·9	0·507 6394	3	705	551	93	14	0·507 5056
	XII	32·627	9·7	14·41	753·3	0·507 7814	3	710	551	93	10	0·507 6467
	VIII	40·202	8·6	14·48	750·5	0·506 2969	2	714	549	+20904	44	0·508 2652
	X	45·649	9·2	14·31	752·9	0·505 5372	2	705	551	20873	14	0·507 5001
	XII	44·491	8·8	14·41	753·3	0·505 6830	2	710	551	20879	10	0·507 6456
8. Septemb.	VIII	30·262	10·1	14·27	757·1	0·508 4000	— 3	— 704	— 554	— 93	+ 47	0·508 2693
	X	33·233	10·6	14·39	756·5	0·507 6376	3	709	554	93	14	0·507 5031
	XII	32·629	10·3	14·48	756·4	0·507 7811	3	714	553	93	10	0·507 6458
	VIII	40·197	9·2	14·27	757·1	0·506 2977	2	704	554	+20904	47	0·508 2668
	X	45·643	9·5	14·39	756·5	0·505 5380	2	709	554	20873	14	0·507 5002
	XII	44·485	9·0	14·48	756·4	0·505 6838	2	714	553	20879	10	0·507 6458

Tabelle I.

Datum	Nummer des Pendels	Beobachtete					Correction wegen					Schwingungsdauer in Sternzeit		
		Dauer einer Coincidenz	Amplitude	Temperatur Celsius	Luftdruck, reduziert auf 0°	Dauer einer Pendelschwingung in Uhrzeit	Amplitude	Temperatur	Luftdichte	Uhrgang	Contraction			
in Einheiten der 7. Decimale														
9. Septemb.	VIII	30:279	10:1	14:34	755:9	0:508	3952	- 3	- 707	- 553	- 93	+ 47	0:508	2643
	X	33:230	10:3	14:51	755:3	0:507	6383	3	715	553	93	15	0:507	5034
	XII	32:632	10:3	14:47	755:5	0:507	7804	3	713	553	93	10	0:507	6452
	VIII	44:200	9:2	14:34	755:9	0:506	2972	2	707	553	+20904	47	0:508	2661
	X	45:640	9:0	14:51	755:3	0:505	5383	2	715	553	20873	15	0:507	5001
	XII	44:493	9:5	14:47	755:5	0:505	6827	2	713	553	20879	10	0:507	6448
26. Akarattya puszta.														
15. Septemb.	VIII	30:256	7:4	15:01	744:2	0:508	4017	- 1	- 740	- 543	- 76	+ 57	0:508	2714
	X	33:206	9:3	15:32	744:6	0:507	6439	2	755	543	76	18	0:507	5081
	XII	32:602	9:9	15:40	744:5	0:507	7877	3	759	543	76	12	0:507	6508
	VIII	40:341	7:0	15:01	744:2	0:506	2749	1	740	543	+21166	57	0:508	2688
	X	45:820	8:2	15:32	744:6	0:505	5164	2	755	543	21135	18	0:507	5017
	XII	44:659	8:7	15:40	744:5	0:505	6614	2	759	543	21141	12	0:507	6463
27. Vörös-Berény.														
17. Septemb.	VIII	30:250	11:2	16:66	746:1	0:508	4034	- 3	- 821	- 541	- 39	+ 60	0:508	2690
	X	33:226	10:3	16:24	749:4	0:507	6392	3	801	544	39	19	0:507	5024
	XII	32:592	11:0	16:43	749:8	0:507	7901	3	810	544	39	13	0:507	6518
	VIII	40:109	10:3	16:66	746:1	0:506	3117	3	821	541	+20885	60	0:508	2697
	X	45:538	9:9	16:24	749:4	0:505	5509	3	801	544	20854	19	0:507	5034
	XII	44:391	9:4	16:43	749:8	0:505	6959	2	810	544	20860	13	0:507	6476
28. Felső-Örs.														
19. Septemb.	VIII	30:264	10:8	14:88	744:1	0:508	3994	- 3	- 734	- 544	- 58	+ 64	0:508	2719
	X	33:229	11:0	14:81	745:1	0:507	6385	3	730	544	58	20	0:507	5070
	XII	32:607	11:5	14:92	744:6	0:507	7865	3	736	544	58	14	0:507	6538
	VIII	40:341	9:9	14:88	744:1	0:506	2749	3	734	544	+21196	64	0:508	2728
	X	45:829	9:9	14:81	745:1	0:505	5152	3	730	544	21164	20	0:507	5059
	XII	44:665	10:5	14:92	744:6	0:505	6606	3	736	544	21170	14	0:507	6507
29. Bad Balaton-Füred.														
21. Septemb.	VIII	30:248	10:5	16:04	753:8	0:508	4039	- 3	- 791	- 548	- 61	+ 67	0:508	2703
	X	33:207	9:1	15:80	753:3	0:507	6436	2	779	548	61	21	0:507	5067
	XII	32:594	9:5	16:05	751:4	0:507	7896	3	791	546	61	14	0:507	6509
	VIII	40:020	9:7	16:04	753:8	0:506	3259	3	791	548	+20692	67	0:508	2676
	X	45:421	8:2	15:80	753:3	0:505	5653	2	779	548	20661	21	0:507	5006
	XII	44:278	8:5	16:05	751:4	0:505	7106	2	791	546	20667	14	0:507	6448
30. Nemes-Pécsely.														
23. Septemb.	VIII	30:239	9:9	15:83	744:5	0:508	4065	- 3	- 780	- 541	- 51	+ 70	0:508	2760
	X	33:202	10:1	15:66	746:6	0:507	6448	3	772	544	51	22	0:507	5100
	XII	32:602	10:1	15:77	746:9	0:507	7877	3	777	543	51	15	0:507	6518
	VIII	40:365	8:9	15:83	744:5	0:506	2712	2	780	541	+21345	70	0:508	2804
	X	45:924	9:1	15:66	746:6	0:505	5037	2	772	544	21313	22	0:507	5054
	XII	44:756	9:1	15:77	746:9	0:505	6490	2	777	543	21319	15	0:507	6502
31. Alsó-Dörgicse.														
25. Septemb.	VIII	30:247	10:5	15:18	745:5	0:508	4042	- 3	- 748	- 544	- 60	+ 73	0:508	2760
	X	33:222	11:0	14:59	745:1	0:507	6401	3	719	544	60	23	0:507	5098
	XII	32:594	10:3	14:82	744:2	0:507	7896	3	731	544	60	16	0:507	6574
	VIII	40:466	9:4	15:18	745:5	0:506	2553	2	748	544	+21422	73	0:508	2754
	X	46:001	9:6	14:59	745:1	0:505	4944	3	719	544	21390	23	0:507	5091
	XII	44:811	9:2	14:82	744:2	0:505	6419	2	731	544	21396	16	0:507	6554
32. Tihany.														
27. Septemb.	VIII	30:218	12:4	17:25	750:1	0:508	4124	- 4	- 850	- 543	- 33	+ 77	0:508	2771
	X	33:156	12:4	17:23	752:3	0:507	6556	4	849	545	33	24	0:507	5149
	XII	32:529	12:4	17:35	751:6	0:507	8054	4	855	544	33	16	0:507	6634
	VIII	40:516	11:1	17:25	750:1	0:506	2475	3	850	543	+21646	77	0:508	2802
	X	46:021	10:6	17:23	752:3	0:505	4920	3	849	545	21614	24	0:507	5161
	XII	44:832	10:8	17:35	751:6	0:505	6393	3	855	544	21620	18	0:507	6627

Tabelle I.

Datum	Nummer des Pendels	Beobachtete				Correction wegen					Schwingungs- dauer in Sternzeit			
		Dauer einer Coin- cidenz	Amplitude	Temperatur Celsius	Luftdruck, redu- ciert auf 0°	Dauer einer Pen- delschwingung in Uhrzeit	Amplitude	Temperatur	Luftdichte	Uhrgang		Contraction		
in Einheiten der 7. Decimale														
33. Puszta-Szántód.														
29. Septemb.	VIII	30 ^s :226	10 ^r :3	17 ^o :04	761 ^{mm} :9	0:508	4099	3	840	552	79	+ 80	0:508	2705
	X	33:187	10:1	16:48	763:5	0:507	6483	3	812	554	79	25	0:507	5060
	XII	32:549	10:5	16:97	762:3	0:507	8003	3	837	553	79	17	0:507	6548
	VIII	40:454	9:5	17:04	761:9	0:506	2572	2	840	552	+21430	80	0:508	2688
	X	45:958	8:9	16:48	763:5	0:505	4996	2	812	554	21398	25	0:507	5051
	XII	44:769	9:7	16:97	762:3	0:505	6473	3	837	553	21404	17	0:507	6501
34. Siófok.														
1. October	VIII	30:227	11:1	16:74	761:5	0:508	4099	3	825	553	85	+ 83	0:508	2716
	X	33:209	11:3	14:71	761:2	0:507	6432	3	725	557	85	26	0:507	5088
	XII	32:587	11:8	14:48	759:4	0:507	7913	4	714	556	85	18	0:507	6572
	VIII	40:110	10:3	16:74	761:5	0:506	2720	3	825	553	+21317	83	0:508	2739
	X	45:851	10:3	14:71	761:2	0:505	5126	3	725	557	21285	26	0:507	5152
	XII	44:686	10:6	14:48	759:4	0:505	6579	3	714	556	21292	18	0:507	6616
35. Lepsény.														
3. October	VIII	30:286	10:8	13:78	754:9	0:508	3932	3	679	553	132	+ 86	0:508	2651
	X	33:257	10:3	13:60	755:6	0:507	6320	3	670	554	132	27	0:507	4988
	XII	32:624	11:2	13:68	754:5	0:507	7826	3	674	553	132	18	0:507	6482
	VIII	40:240	9:9	13:78	754:9	0:506	2909	3	679	553	+20892	86	0:508	2652
	X	45:683	9:0	13:60	755:6	0:505	5331	2	670	554	20861	27	0:507	4993
	XII	44:505	10:1	13:68	754:5	0:505	6812	3	674	553	20867	18	0:507	6467
36. Város-Hidvég.														
5. October	VIII	30:185	11:7	18:26	752:0	0:508	4218	4	900	543	85	+ 19	0:508	2705
	X	33:146	12:1	17:66	751:6	0:507	6579	4	871	543	85	27	0:507	5103
	XII	32:525	11:7	17:79	749:4	0:507	8064	4	877	541	85	19	0:507	6576
	VIII	40:359	10:3	18:26	752:0	0:506	2721	3	900	543	+21360	19	0:508	2654
	X	45:841	10:8	17:66	751:6	0:505	5138	3	871	543	21327	27	0:507	5075
	XII	44:658	10:3	17:79	749:4	0:505	6615	3	877	541	21334	19	0:507	6547
37. Ságvár.														
7. October	VIII	30:220	9:1	16:01	737:7	0:508	4118	2	789	536	104	+ 93	0:508	2780
	X	33:178	9:5	15:72	736:8	0:507	6504	3	775	537	104	38	0:507	5113
	XII	32:547	10:1	15:60	740:1	0:507	8010	3	769	539	104	20	0:507	6615
	VIII	40:103	8:3	16:01	737:7	0:506	3127	2	789	536	+20843	93	0:508	2736
	X	45:497	8:3	15:72	736:8	0:505	5559	2	775	537	20812	28	0:507	5085
	XII	44:334	9:1	15:60	740:1	0:505	7033	2	769	539	20818	20	0:507	6561
38. Tab.														
11. October	VIII	30:251	9:9	12:33	746:1	0:508	4028	3	608	550	97	+ 99	0:508	2869
	X	33:214	9:9	12:53	745:4	0:507	6420	3	618	549	97	30	0:507	5183
	XII	32:590	10:5	12:47	744:4	0:507	7906	3	615	549	97	21	0:507	6663
	VIII	40:318	8:8	12:33	746:1	0:506	2786	2	608	550	+21100	99	0:508	2825
	X	45:774	8:8	12:53	745:4	0:505	5219	2	618	549	21068	30	0:507	5148
	XII	44:597	9:0	12:47	744:4	0:505	6693	2	615	549	21075	21	0:507	6623

Tabelle I.

Datum	Nummer des Pendels	Beobachtete					Correction wegen					Schwingungsdauer in Sternzeit		
		Dauer einer Conci- denz	Amplitude	Temperatur Celsius	Luftdruck, redu- ciert auf 0°	Dauer einer Pen- delschwingung in Uhrzeit	Amplitude	Temperatur	Luftdichte	Uhrgang	Contraction			
													in Einheiten der 7. Decimale	
12. October	VIII	30 260	10·3	12·12	744·8	0·508	4005	— 3	— 598	— 550	— 97	+ 101	0·508	2858
	X	33 220	10·9	12·14	745·0	0·507	6406	3	599	550	97	31	0·507	5188
	XII	32 602	10·7	11·98	745·4	0·507	7877	3	591	550	97	21	0·507	6657
	VIII	40 321	9·7	12·12	744·8	0·506	2781	3	598	550	+ 21100	101	0·508	2831
	X	45 775	10·3	12·14	745·0	0·505	5218	3	599	550	21068	31	0·507	5165
	XII	44 601	10·1	11·98	745·4	0·505	6688	3	591	550	21075	21	0·507	6640
13. October	VIII	30 276	11·1	11·67	748·9	0·508	3960	— 3	— 575	— 553	— 97	+ 103	0·508	2835
	X	33 236	10·7	11·79	749·2	0·507	6369	3	581	553	97	31	0·507	5166
	XII	32 601	10·3	11·77	749·5	0·507	7879	3	580	554	97	22	0·507	6667
	VIII	40 333	10·3	11·67	748·9	0·506	2762	3	575	553	+ 21100	103	0·508	2834
	X	45 786	9·2	11·79	749·2	0·505	5205	2	581	553	21068	31	0·507	5168
	XII	44 615	9·2	11·77	749·5	0·505	6670	2	580	554	21075	22	0·507	6631
14. October	VIII	30 277	10·7	11·57	749·8	0·508	3957	— 3	— 570	— 554	— 97	+ 104	0·508	2837
	X	33 230	10·7	11·87	749·8	0·507	6383	3	585	554	97	32	0·507	5176
	XII	32 610	10·7	11·93	748·6	0·507	7857	3	588	553	97	22	0·507	6638
	VIII	40 332	9·9	11·52	749·8	0·506	2764	3	570	554	+ 21100	104	0·508	2841
	X	45 786	9·9	11·87	749·8	0·505	5205	3	585	554	21068	32	0·507	5163
	XII	44 609	9·7	11·93	748·6	0·505	6678	3	588	553	21075	22	0·507	6631
39. Köttse.														
16. October	VIII	30 293	9·1	11 20	745 6	0 508	3912	— 2	— 552	— 552	— 107	+ 108	0 508	2807
	X	33 260	10 3	10 97	744 1	0 507	6313	3	541	551	107	33	0 507	5144
	XII	32 616	10 5	11 65	741 4	0 507	7843	3	574	548	107	23	0 507	6634
	VIII	40 386	8 3	11 10	745 6	0 506	2679	2	552	552	+ 21134	108	0 508	2815
	X	45 866	9 3	10 97	744 1	0 505	5107	2	541	551	21102	33	0 507	5148
	XII	44 672	9 7	11 65	741 4	0 505	6597	3	574	548	21108	23	0 507	6603
40. Karád.														
18. October	VIII	30 270	9 4	12 72	745 3	0 508	3977	— 2	— 627	— 549	— 43	+ 111	0 508	2867
	X	33 232	9 0	12 85	745 1	0 507	6378	2	634	549	43	34	0 507	5184
	XII	32 606	10 1	12 81	743 5	0 507	7867	3	632	547	43	24	0 507	6666
	VIII	41 226	8 8	12 72	745 3	0 506	1386	2	627	549	+ 22547	111	0 508	2866
	X	46 945	7 9	12 85	745 1	0 505	3827	2	634	549	22513	34	0 507	5189
	XII	45 707	9 4	12 81	743 5	0 505	5301	2	632	547	22519	24	0 507	6663
19. October	VIII	30 276	8 8	12 64	742 8	0 508	3960	— 2	— 623	— 547	— 43	+ 113	0 508	2858
	X	33 216	9 2	12 74	742 8	0 507	6415	2	628	547	43	34	0 507	5229
	XII	32 598	9 7	12 83	743 2	0 507	7886	3	633	547	43	24	0 507	6684
	VIII	41 229	8 0	12 64	742 8	0 506	1381	2	623	547	+ 22547	113	0 508	2869
	X	46 949	8 0	12 74	742 8	0 505	3823	2	628	547	22513	34	0 507	5193
	XII	45 714	9 2	12 83	743 2	0 505	5293	2	623	547	22519	24	0 507	6654
20. October	VIII	30 269	9 9	12 75	746 4	0 508	3980	— 3	— 629	— 549	— 43	+ 114	0 508	2870
	X	33 232	9 4	12 89	746 4	0 507	6378	2	635	549	43	35	0 507	5184
	XII	32 607	9 5	12 96	746 2	0 507	7865	3	639	549	43	24	0 507	6655
	VIII	41 226	9 2	12 75	746 4	0 506	1386	2	629	549	22547	114	0 508	2867
	X	46 949	8 6	12 89	746 4	0 505	3822	2	635	549	22513	35	0 507	5184
	XII	45 715	8 6	12 96	746 2	0 505	5291	2	639	549	22519	24	0 507	6644
21. October	VIII	30 269	8 6	12 82	745 9	0 508	3980	— 2	— 632	— 549	— 43	+ 116	0 508	2870
	X	33 222	9 5	12 88	745 6	0 507	6401	3	635	549	43	35	0 507	5206
	XII	32 593	9 2	12 93	744 9	0 507	7899	2	637	548	43	25	0 507	6694
	VIII	41 234	8 0	12 82	745 9	0 506	1374	2	632	549	+ 22547	116	0 508	2854
	X	46 957	8 6	12 88	745 6	0 505	3813	3	635	549	22513	35	0 507	5174
	XII	45 719	8 0	12 93	744 9	0 505	5287	2	637	548	22519	25	0 507	6644

Tabelle I.

Datum	Numerus des Pendels		Beobachtete					Correction wegen					Schwingungsdauer in Sternzeit
	Dauer einer Coincidenz	Amplitude	Temperatur Celsius	Luftdruck, reduziert auf 0 ⁿ	Dauer einer Pendelschwingung in Uhrzeit	Amplitude	Temperatur	Luftdichte	Uhrgang	Contraction			
											in Einheiten der 7. Decimale		
41. Vadé puszta.													
23. October	VIII	30 ^s ·304	9 ^o ·5	10 ^o ·92	746 ^{mm} ·0	0·508 3881	— 3	— 538	— 553	— 21	+119	0 ^s ·508 2885	
	X	33·253	10·5	11·10	749·0	0·507 6329	3	547	555	21	36	0·507 5239	
	XII	32·571	9·5	13·66	749·0	0·507 7952	3	673	550	21	25	0·507 6730	
	VIII	40·576	8·7	10·92	746·0	0·506 2381	2	538	553	+21514	119	0·508 2921	
	X	46·100	9·9	11·10	749·0	0·505 4825	3	547	555	21482	36	0·507 5238	
	XII	44·873	8·3	13·66	749·9	0·505 6341	2	673	550	21489	25	0·507 6630	
42. Boglár.													
29. October	VIII	30·351	9·7	11·51	758·2	0·508 3749	— 3	— 567	— 561	— 83	+129	0·508 2664	
	X	33·350	10·3	11·64	758·1	0·507 6103	3	574	560	83	39	0·507 4922	
	XII	32·705	10·8	11 78	756·5	0·507 7628	3	581	560	83	27	0·507 6428	
	VIII	40·511	9·3	11·51	758·2	0·506 2483	2	567	561	+21133	129	0·508 2615	
	X	46·011	9·0	11·64	758·1	0·505 4932	2	574	560	21102	39	0·507 4937	
	XII	44·829	11·8	11·78	756·5	0·505 6396	4	581	560	21108	27	0·507 6386	
30. October	VIII	30·354	11·0	11·75	755·6	0·508 3741	— 3	— 579	— 559	— 83	+130	0·508 2647	
	X	33·337	10·5	11 85	755·7	0·507 6134	3	584	559	83	40	0·507 4945	
	XII	32·716	9·9	11·96	754·9	0·507 7601	3	590	557	83	28	0·507 6396	
	VIII	40·507	10·1	11·75	755·6	0·506 2489	3	579	559	+21133	130	0·508 2611	
	X	46·009	9·7	11·85	755·7	0·505 4934	3	584	559	21102	40	0·507 4930	
	XII	44·827	8·8	11·96	754·9	0·505 6399	2	590	557	21108	28	0·507 6386	
Wien, militär-geographisches Institut.													
18. Novemb.	VIII	30·417	12·6	10·04	760·2	0·508 3565	— 4	— 495	— 566	— 82	+163	0·508 2581	
	X	33·406	12·4	10·27	760·3	0·507 5974	4	506	565	82	49	0·507 4866	
	XII	32·773	13·1	10·40	759·7	0·507 7464	4	513	564	82	34	0·507 6335	
19. Novemb.	VIII	30·419	12·1	10 32	758·0	0·508 3559	— 4	— 509	— 563	— 82	+163	0·508 2564	
	X	33·400	12·6	10·49	756·2	0·507 5988	4	517	561	82	49	0·507 4873	
	XII	32·773	12·1	10 51	754·8	0·507 7465	4	518	560	82	34	0·507 6335	

Tabelle II.

Ableitung der Schwere g auf den Stationen aus den beobachteten Schwingungszeiten der Pendel.

Nr.	Station	Beobachtete Schwingungszeit des Mittleren Pendels nach Angabe		Unterschied der Schwere zwischen Wien u. der Station in Hunderteln des m. m. von g , nach		Beobachtete Schwere in c. m.
		des Chronometers	der Pendeluhr	Chronometer	Pendeluhr	
		0·507	0·507			g
	Wien	9474	9474			980·876
1	Veszprém	9657	9662	— 71	— 72	804
2	Köves-Källa	9617	9641	55	64	816
3	Rév-Fülöp	9630	9624	60	58	817
4	Badacsony	9603	9617	50	55	823
5	Hegymagos, Szt-György-hegy	9724	9722	96	96	780
6	Tapolcza	9610	9641	52	64	818
7	Nyirád	9675	9677	78	78	798
8	Sümeg	9641	9643	64	65	811
9	Vállus-major	9686	9696	82	86	792
10	Zala-Szent-Grót	9637	9621	63	57	816
11	Zala-Apáti	9711	9698	91	86	787
12	Hévíz	9628	9647	59	67	813
13	Vonyarcz	9628	9629	59	60	816
14	Keszthely	9640	9633	64	61	813
15	Kis-Komárom	9771	9772	115	115	761
16	Balaton-Berény	9672	9667	76	74	801
17	Marczali	9805	9774	128	116	754
18	Öreglak	9763	9802	111	126	757
19	Fonyód	9708	9719	90	94	784
	Wien	7926	7926			980·876
20	Nagy-Vázsony	8097	8104	66	69	808
21	Úrkut	8203	8197	107	105	770
22	Herend	8148	8146	86	85	790
23	Rátót	8064	8065	53	54	822
24	Vár-Palota	8103	8053	68	49	817
25	Berhida	8052	8039	49	45	829
26	Akarattya-puszta	8101	8056	67	50	817
27	Vörös-Berény	8077	8069	58	55	819
28	Felső-Örs	8109	8098	70	66	808
29	Bad Balaton-Füred	8093	8043	64	45	821
30	Nemes-Pécsely	8123	8120	76	75	800
31	Alsó-Dörgicse	8144	8133	84	80	794
32	Tihany	8185	8197	100	104	774
33	Puszta-Szántód	8104	8080	69	59	812
34	Siófok	8125	8169	77	94	790
35	Lepsény	8040	8037	44	43	832
36	Város-Hidvég	8128	8092	78	64	805
37	Ságvár	8161	8134	90	80	791
38	Tab	8228	8208	116	109	763
39	Köttse	8195	8189	104	102	773
40	Karád	8247	8233	124	118	755
41	Vadé-puszta	8285	8263	138	130	742
42	Boglár	8001	7978	29	20	851

Tabelle III.

Schlussresultate.

Beobachtungsjahr	Nummer der Station	Station	Geographische Breite		Östliche Länge von Ferro	Höhe über dem Meere in Metern	Dichtigkeit des Bodens	Beobachtete Schwere in c. m.	Reduction auf das Meeresniveau Correction wegen:			Vergleich der auf das Meeresniveau reducirten Schwere g_0 mit ihrem normalen Werthe γ_0
			φ	λ					der Höhe H	Anziehung der Platte unter der Station	auf ebenes Terrain	
					g	ΔH	ΔP					
1901	1	Veszprém	47 5'8"	35 34'3"	253	2.4	980.804	+	—	+	+ 0.031*	
	2	Köves-Kálla	46 53'0"	35 16'5"	170	2.4	816	53	17	—	+ 48	
	3	Rév-Fülöp	46 49'7"	35 17'7"	107	2.4	817	33	11	—	+ 40	
	4	Badacsony	46 47'5"	35 10'3"	116	2.4	823	36	12	—	+ 51	
	5	Hegymagos, Szt-Györgyh.	46 50'1"	35 6'7"	215	2.4	780	67	21	—	+ 36	
	6	Tapolcza	46 53'0"	35 6'8"	133	2.4	818	41	13	—	+ 42	
	7	Nyirád	47 0'4"	35 7'1"	211	2.4	798	65	21	—	+ 27	
	8	Sümeg	46 58'8"	34 56'8"	184	2.4	811	57	18	—	+ 35	
	9	Vállus-major	46 51'4"	34 58'8"	263	2.4	792	81	26	—	+ 45	
	10	Zala-Szent-Grót	46 56'6"	34 44'6"	121	2.4	816	37	12	—	+ 31	
	11	Zala-Apáti	46 44'3"	34 46'5"	113	2.4	787	35	11	—	+ 20	
	12	Hévíz	46 47'5"	34 51'1"	127	2.4	813	39	13	—	+ 43	
	13	Vonyarcz	46 45'7"	34 58'9"	120	2.4	816	37	12	—	+ 48	
	14	Keszthely	46 46'0"	34 54'4"	135	2.4	813	42	13	—	+ 48	
	15	Kis-Komárom	46 32'9"	34 50'5"	115	2.4	761	36	11	—	+ 12	
	16	Balaton-Berény	46 42'9"	34 59'0"	107	2.4	801	33	11	—	+ 34	
	17	Marczali	46 34'9"	35 4'9"	130	2.4	754	40	13	—	+ 4	
	18	Óreglak	46 36'2"	35 17'7"	120	2.4	757	37	12	—	+ 3	
	19	Fonyód	46 44'3"	35 12'2"	160	2.4	784	50	16	—	+ 27	
	20	Nagy-Vázsony	46 58'4"	35 21'9"	255	2.4	808	79	25	—	+ 50	
	21	Úrkut	47 4'9"	35 15'4"	407	2.4	770	126	40	—	+ 34	
	22	Herend	47 8'1"	35 24'5"	338	2.4	790	105	34	—	+ 27*	
	23	Rátót	47 8'7"	35 36'9"	204	2.4	822	63	20	—	+ 37	
	24	Vár-Palota	47 12'3"	35 48'4"	161	2.4	817	50	16	—	+ 9*	
	25	Berhida	47 6'8"	35 48'1"	130	2.4	829	40	13	—	+ 31	
	26	Akarattya-puszta	47 1'0"	35 50'8"	148	2.4	817	46	15	—	+ 32	
	27	Vörös-Berény	47 2'8"	35 40'5"	146	2.4	819	45	15	—	+ 30	
	28	Felső-Örs	47 0'9"	35 37'3"	207	2.4	808	64	21	—	+ 35	
	29	Bad Balaton-Füred	46 57'3"	35 33'7"	108	2.4	821	33	11	—	+ 32	
	30	Nemes-Pécsely	46 57'3"	35 26'9"	182	2.4	800	56	18	—	+ 27	
	31	Alsó-Dörgicse	46 55'0"	35 23'3"	205	2.4	794	63	20	—	+ 30	
	32	Tihany	46 54'9"	35 33'4"	182	2.4	774	56	18	—	+ 5	
	33	Puszta-Szántód	46 52'1"	35 34'8"	116	2.4	812	36	12	—	+ 31*	
	34	Siófok	46 54'2"	35 43'1"	109	2.4	790	34	11	—	+ 19*	
	35	Lepsény	46 59'7"	35 54'5"	115	2.4	832	36	11	—	+ 22*	
	36	Város-Hidvég	46 49'4"	35 56'9"	117	2.4	805	36	12	—	+ 30	
	37	Ságvár	46 50'0"	35 46'3"	128	2.4	791	40	13	—	+ 18	
	38	Tab	46 43'9"	35 42'0"	155	2.4	763	48	15	—	+ 5	
	39	Köttse	46 45'7"	35 31'7"	190	2.4	773	59	19	—	+ 20	
	40	Karád	46 41'5"	35 30'4"	200	2.4	755	62	20	—	+ 20	
	41	Vadé-puszta	46 36'0"	35 28'0"	188	2.4	742	58	19	—	+ 2	
	42	Boglár	46 46'8"	35 19'4"	108	2.4	851	33	11	—	+ 78	

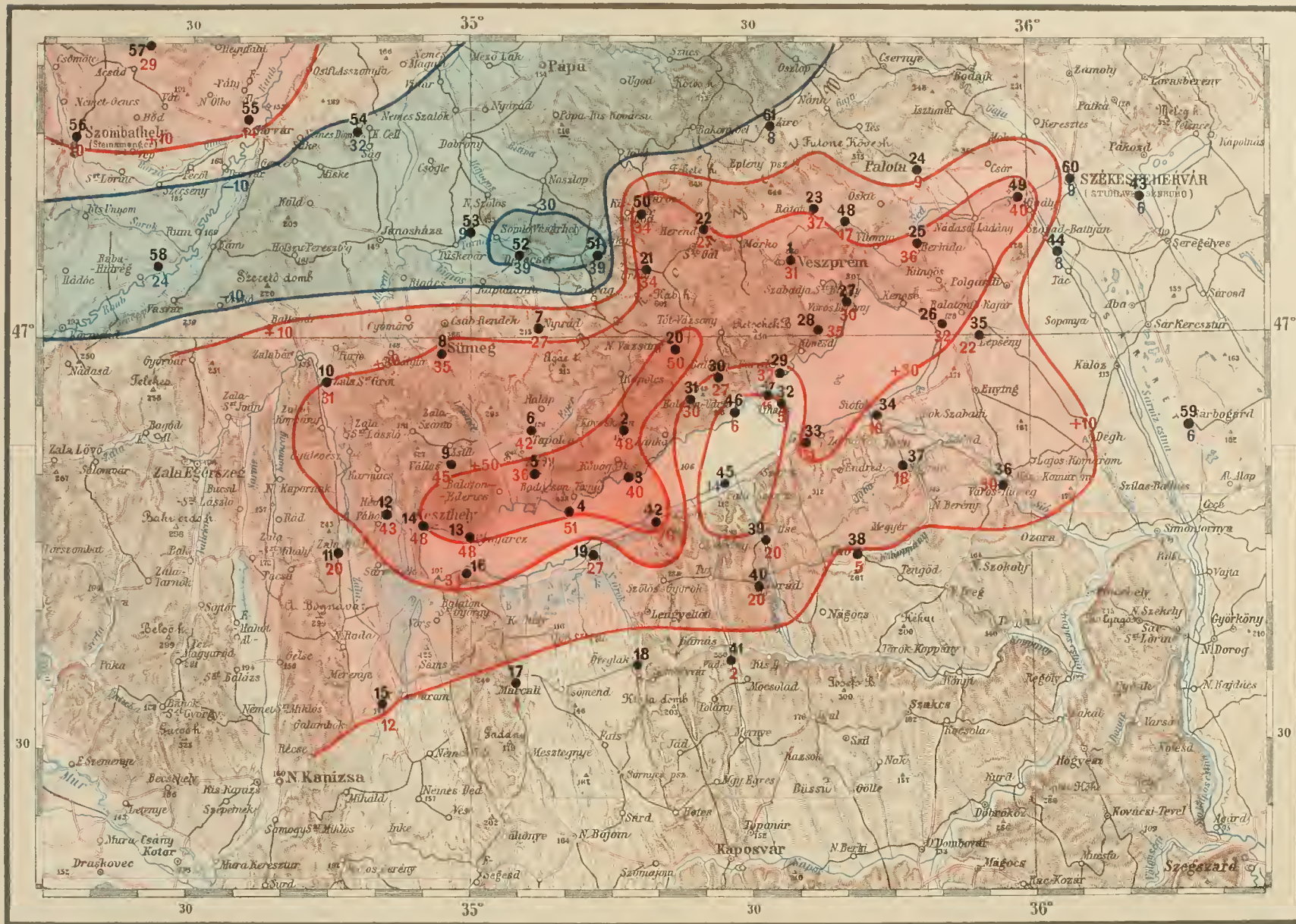
* Mittel aus 1893 und 1901.

Tabelle IV.

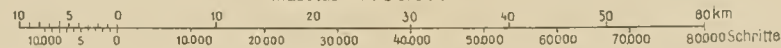
Resultate der Beobachtungen früherer Jahre.

Beobachtungsjahr	Nummer der Station	Station	Geographische Breite		Östliche Länge von Ferro		Höhe über dem Meere in Metern		Dichtigkeit des Bodens	Beobachtete Schwere in c. m.	Reduction auf das Meeresniveau, Correction wegen:			Vergleich der auf das Meeresniveau reducirten Schwere g_0 mit ihrem normalen Werthe γ_0	
			φ	λ	H	Θ	g	der Höhe H			Anziehung der Platte unter der Station auf ebenes Terrain	in Hunderteln des m. m. von g			
								ΔH					ΔP		r
								+					—		+
1893	43	Dinnyés	47° 10' 0"	36° 13' 0"	109	2' 4"	980' 801	34	11	—	—	—	0.006		
	44	Szabad-Battyán	47° 6' 0"	36° 3' 0"	112	2' 4"	792	35	11	—	—	—	8		
	45	Szemes	46° 49' 0"	35° 27' 0"	110	2' 4"	761	34	11	—	—	—	14		
	46	Udvari	46° 54' 0"	35° 29' 0"	108	2' 4"	790	33	11	—	—	+	6		
	47	Kövesd	46° 55' 0"	35° 35' 0"	149	2' 4"	792	46	15	—	—	+	16		
	48	Hajmáskér	47° 8' 0"	35° 40' 0"	198	2' 4"	803	61	20	—	—	+	17		
	49	Szent-Mihály	47° 10' 0"	35° 59' 0"	104	2' 4"	848	32	10	—	—	+	40		
	50	Városlőd	47° 8' 0"	35° 18' 0"	282	2' 4"	801	87	27	—	—	+	34		
	51	Ajka	47° 6' 0"	35° 14' 0"	238	2' 4"	734	73	24	—	—	—	39		
	52	Devecser	47° 7' 0"	35° 6' 0"	173	2' 4"	750	53	17	—	—	—	39		
	53	Tüskevár	47° 8' 0"	35° 0' 0"	142	2' 4"	788	44	14	—	—	—	9		
	54	Újmajor	47° 15' 0"	34° 47' 0"	135	2' 4"	776	42	13	—	—	—	32		
	55	Sárvár	47° 16' 0"	34° 36' 0"	156	2' 4"	821	48	16	—	—	+	14		
	56	Szombathely (Steinamanger)	47° 15' 0"	34° 18' 0"	215	2' 4"	802	66	21	—	—	+	10		
	57	Bükk	47° 23' 0"	34° 25' 0"	175	2' 4"	841	54	17	—	—	+	29		
	58	Molnári	47° 5' 0"	34° 26' 0"	180	2' 4"	761	55	18	—	—	—	24		
1896	59	Sárbogárd	46° 53' 1"	36° 17' 6"	110	2' 4"	775	34	11	—	—	—	6		
	60	Székesfejérvár (Stuhlweissenburg)	47° 11' 6"	36° 4' 6"	111	2' 4"	804	34	11	—	—	—	9		
	61	Zircz	47° 15' 3"	35° 32' 7"	197	2' 4"	783	61	19	—	—	—	8		

Die Größe der Schwerkraft in der Umgebung des Balatonsees.



Maßstab 1: 750.000.



Anmerkung: In den weiß gelassenen Partien ist die Schwerkraft normal, in den rothen zu groß, in den blauen zu klein u. zw. um so viele Hundertel des mm als unterhalb der Station angegeben ist.

INHALTSVERZEICHNISS.

	Seite
Vorwort	3
Beobachtungsstationen	5
Vorgang bei den Beobachtungen	8
Ergebnisse der Beobachtungen	11
Vergleich mit der Bodenbeschaffenheit	16
Tabelle I. Resultate der Pendelbeobachtungen.	18
Tabelle II. Ableitung der Schwere g auf den Stationen aus den beobachteten Schwingungszeiten der Pendel	28
Tabelle III. Schlussresultate	29
Tabelle IV. Resultate der Beobachtungen früherer Jahre	30

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Resultate der wissenschaftlichen Erforschung des Balatonsees](#)

Jahr/Year: 1911

Band/Volume: [1_1](#)

Autor(en)/Author(s): Sterneck Robert von

Artikel/Article: [I. Section. Untersuchungen über die Schwerkraft in der Umgebung des Balatonsees 1-30](#)