

BAYERISCHE AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

MATHEMATISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHE KLASSE

ABHANDLUNGEN · NEUE FOLGE, HEFT 111

MAX KNEISSL

Das europäische Gravimeter-Eichsystem,
Unterlagen und Vorbericht zur einheitlichen internationalen
Ausgleichung nach der Methode
von Dr. A. H. Cook

Mit fünf Anlagen und vier Übersichten

Vorgetragen am 6. Juli 1962

MÜNCHEN 1963

VERLAG DER BAYERISCHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN
IN KOMMISSION BEI DER C.H. BECK'SCHEN VERLAGSBUCHHANDLUNG MÜNCHEN

Druck der C. H. Beck'schen Buchdruckerei, Nördlingen
Printed in Germany

INHALTSVERZEICHNIS

Das europäische Gravimeter-Eichsystem, Unterlagen und Vorbericht zur einheitlichen internationalen Ausgleichung nach der Methode von Dr. A. H. Cook	5
---	---

ANLAGEN UND ÜBERSICHTEN

Anlage I: Ergebnisse der Pendelmessungen im europäischen Gravimeter-eichsystem	17
Anlage II: Ergebnisse der Gravimetermessungen im europäischen Gravi-metereichsystem	23
Anlage III: Zusammenstellung der Gravimetermessungen zwischen den Knotenpunkten	59
Anlage IV: Übertragungsmessungen für die Nebenpunkte der Knoten-punkte (Zentrierelemente).	85
Anlage V: Stationsbeschreibungen für die Knotenpunkte und Punktskizzen	95
Übersicht 1: Europäisches Pendelnetz, Stand 1. 9. 1961	114
Übersicht 2: Übersicht über die Messungen auf der Linie Hammerfest – Ca-tania des europäischen Gravimetereichsystems	115
Übersicht 3: Pendel- und Gravimetermessungen im europäischen Gravi-metereichsystem, Stand 1. 9. 1961	116
Übersicht 4: Zusammenstellung der Schwereunterschiede Δg zwischen den Knotenpunkten	117

DAS EUROPÄISCHE GRAVIMETEREICHSYSTEM

Bericht von M. Kneißl, München

1. November 1961 ¹

1. Einleitung

Die Internationale Gravimetrische Kommission hat als eines der wichtigsten Ziele der Internationalen Assoziation für Geodäsie die Sammlung von gleichwertigen gravimetrischen Beobachtungswerten herausgestellt, die sich auf möglichst symmetrisch über die gesamte Erdoberfläche verteilte Stationen beziehen. Weiter hat sie empfohlen, daß alle Schwerewerte einheitlich reduziert und zur Geoidbestimmung verwendet werden sollen. Um gleichwertige Schwerewerte zu erhalten, ist die Einrichtung internationaler Eichbasen und der Aufbau eines Weltschwerenetzes notwendig. Über die Einrichtung des Weltschwerenetzes haben S. Coron in „Réseau Gravimétrique International de 1^{er} Ordre: Descriptions des Stations et Valeurs de la Pesanteur. Bureau Gravimétrique International (2. Aufl. 1959)“ und C. Morelli in „Report on the Absolute and First Order World Net (1959)“ ausführlich berichtet. Für die Einrichtung der Gravimeter-Eichbasen wurden inzwischen vier Kommissionen aufgestellt, und zwar innerhalb der Spezialstudiengruppe Nr. 6 der IAG: Einrichtung von Gravimeter-Eichbasen und Bildung der regionalen Netze:

- Europa (M. Kneißl)
- Amerika (D. A. Rice)
- Zentralasien (Y. Boulanger)
- Ostasien (T. Okuda)

Im nachfolgenden soll über das europäische Gravimeter-Eichsystem berichtet werden. Schon hier soll festgestellt werden, daß die ursprünglich geplante Eichlinie durch Europa und Afrika bis jetzt nur in ihrem europäischen Teil endgültig ausgewählt und planmäßig beobachtet werden konnte. Diesem europäischen Teil kommt eine besondere Bedeutung dadurch zu, daß parallel zu seiner Anlage und Beobachtung in fast allen europäischen Ländern nationale Gravimeternetze, meist gegliedert in Gravimeterhauptnetz, Gravimeternetz I O. und Gravimeternetz II. O. entstanden sind. Diese Netze sind national begrenzt, in sich ausgeglichen und in ihrem Maßstab auf national definierte Eichlinien bezogen. Der Ausbau und die Verdichtung dieser nationalen Gravimeternetze ist so weit fortgeschritten, daß praktisch in fast allen europäischen Ländern die Messungen in den übergeordneten Gravimeternetzen seit Jahren abgeschlossen sind. Weitere Beobachtungen dienen

¹ Ein vorläufiger Bericht wurde bereits 1960 der XII. Generalversammlung der I. U. G. G. in Helsinki vorgelegt.

in der Regel nur noch partiellen Verbesserungen, speziellen geodätischen Forschungsvorhaben und der Lagerstättenforschung.

Wenn das gesamteuropäische Gravimeter-Eichsystem überhaupt noch einen praktischen Sinn haben soll, dann muß es möglichst schnell festgelegt werden, damit die in den Landesnetzen eingesetzten Gravimeter wenigstens noch nachträglich geeicht und die vorliegenden europäischen Landesnetze auf einen einheitlichen Maßstab gebracht werden können.

Damit kommen wir zu folgenden Forderungen:

1. Umgehende Festlegung des europäischen Gravimeter-Eichsystems und Einführung eines „konventionellen europäischen mGals“;
2. Neufestsetzung der Eichwerte der nationalen Gravimeter-Eichstrecken im gesamteuropäischen System;
3. Eichung der beim Aufbau der europäischen Gravimeter-Eichnetze verwendeten Gravimeter und aller Gravimeter für etwaige Folgearbeiten;
4. Zusammenschluß der nationalen Gravimeternetze zu einem einheitlichen europäischen Gravimeternetz und Berechnung einheitlicher Schweredaten.

Beim Aufbau eines einheitlichen europäischen Schweresystems müßte eigentlich der Aufbau des Weltschwerenetzes abgewartet werden. Wir können aber aus rein praktischen Gründen nicht warten, bis alle laufenden „Absolutmessungen“ abgeschlossen und im Anschluß hieran das Weltschwerenetz ausgeglichen werden kann, weil bis dahin die praktische Anwendung, insbesondere der Aufbau nationaler und kontinentaler Gravimeternetze abgeschlossen ist. Bevor wir hierzu auf Einzelheiten eingehen, möchte ich mich noch grundsätzlich gegen die vielfach überspitzten Genauigkeitsanforderungen wenden.

Wenn wir kritisch die bisherigen gravimetrischen Arbeiten in Europa betrachten, so müssen wir zwischen flächenförmig angelegten Landesgravimetrierungen und den nur mehr wissenschaftlichen Zwecken dienenden Langstreckengravimetrierungen (Großraumgravimetrierungen) unterscheiden. Bei ersteren beschränkt man sich auf eine mäßige Genauigkeit, die bei etwa $\pm 0,1$ mGal pro beobachtetem Schwereunterschied liegen dürfte, während man bei den rein wissenschaftlichen Arbeiten heute schon mit $\pm 0,01$ mGal nicht mehr zufrieden ist und Unsicherheiten von $\pm 0,1$ mGal als „grobe Fehler“ ansieht und durch Nachmessung beseitigt. Wir sollten uns auch hier grundsätzlich auf ein vernünftiges Mittelmaß, das bei etwa $\pm 0,03$ mGal liegen dürfte, in allen Fällen beschränken. Die Beobachtungen dürfen nicht zum Selbstzweck werden; sie müssen vernünftig auf die Folgearbeiten abgestellt und so genau sein, daß auch bei vielen Beobachtungsschritten die Fehlerfortpflanzung in erträglichen Grenzen bleibt. Unsere ganze Aufmerksamkeit muß daher der Aufdeckung und Tilgung systematischer Fehler gelten, während uns eine gelegentlich und zufällig auftretende Zehntel-mGal-Differenz nicht sonderlich beeindrucken sollte. Präziser ausgedrückt: Ich halte es für wenig sinnvoll, wenn wir ganze Gravimetrierungen verwerfen, weil eine Meßreihe in einzelnen Stationen sich von einer anderen um $\pm 0,1$ oder $\pm 0,2$ mGal unterscheidet.

2. Die Pariser Beschlüsse vom September 1959

Als Ergebnis der Tagung der Internationalen Gravimetrischen Kommission vom 15. bis 19. September 1959 in Paris, über die ein ausführlicher Bericht im Bull. géod. Nr. 56 (1960) S. 125–175 von S. Coron veröffentlicht wurde, können die dort gefaßten Resolutionen be-

trachtet werden. Nachdem auf S. 131/132 des zitierten Berichtes das Protokoll über Berichte und Diskussionen zum Problem der europäischen Eichbasen gegeben ist, befassen sich folgende Resolutionen mit diesem Gegenstand:

„Resolution Nr. 9

Auf der europäischen Basis durchzuführende neue Pendelmessungen

Die Internationale Gravimetrische Kommission

empfiehlt nach Prüfung des gegenwärtigen Standes der Europäischen Eichbasis, daß diese Basis durch neue Pendelmessungen ergänzt wird, die im wesentlichen Teil der Basis durchgeführt werden, insbesondere zwischen Paris und Pic du Midi, und im östlichen Teil von Hammerfest nach Catania (über Helsinki)“.

Diese Messungen konnten bis jetzt noch nicht durchgeführt werden.

„Resolution Nr. 10

Die Internationale Gravimetrische Kommission

prüfte die Europäische Eichbasis für Gravimeter und fand, daß nach den Berechnungen mit den vorläufigen Ergebnissen oder Beobachtungen und dem Vergleich zwischen dem besten Netz und dem europäischen Eichsystem diese Europäische Eichbasis eine Genauigkeit von ungefähr 0,3 $\frac{1}{100}$ bietet. Die Internationale Gravimetrische Kommission stellt fest, daß diese Genauigkeit für alle Zwecke genügt.

Sie empfiehlt daher:

1. daß die Resultate nach der Generalversammlung 1960 in Helsinki durch Berechnung einer allgemeinen Ausgleichung nach der Methode der kleinsten Quadrate, und zwar nach der Cook'schen Methode endgültig gerechnet werden sollten, wobei alle bisher mittels Pendeln oder Gravimetern gewonnenen verlässlichen Beobachtungen, außerdem auch die gegenwärtig noch durchgeführten, berücksichtigt werden sollen. Die ausgeglichenen Resultate für alle Stationen der Europäischen Eichbasis sollten dann für alle Gravimetereichungen in Europa benützt werden;
2. daß die mittels Pendeln oder Gravimetern gewonnenen Resultate, die in die allgemeine Ausgleichung der Europäischen Eichbasis einbezogen werden sollen, durch das Internationale Gravimetrische Büro in Paris und durch den Präsidenten der Spezialstudiengruppe bis zum 1. 6. 60 gründlich geprüft und festgelegt werden sollen; bis zu diesem Datum sollten dorthin alle notwendigen Angaben mitgeteilt sein;
3. daß die örtlichen Schwereverbindungen zwischen den mit Gravimetern besetzten Stationen (wobei einige davon auf Flughäfen sind) und den benachbarten Pendelstationen mit solcher Genauigkeit durchgeführt werden sollten, daß die möglichen Fehler im Vergleich zu den in den Messungen der Unterschiede von g über lange Entfernungen hin steckenden Unsicherheiten vernachlässigt werden können;
4. daß die entsprechende Spezialstudiengruppe eine Liste aller Angaben aufstellt und diese allen Mitgliedern der Kommission bis zum 1. 9. 60 zusendet;
5. daß der Präsident der Spezialstudiengruppe (Prof. Dr. Dr. M. Kneißl) gleichzeitig eine Gesamtaufstellung für jedes Landesnetz erhält, damit er die Möglichkeit hat, der Generalversammlung in Helsinki Vorschläge für eine allgemeine und einheitliche Ausgleichung aller europäischen Netze vorzulegen.“

Diese Arbeiten konnten inzwischen wenigstens zum Teil erledigt werden. Wir kommen darauf weiter unten zurück.

„Resolution Nr. 12

Prüfung der Eichlinien (Basislinien)

Die Internationale Gravimetrische Kommission empfiehlt, daß wenigstens eine Gravimetergruppe zur Durchführung von Messungen über die gesamte Erstreckung aller Eichlinien eingesetzt wird.“

Dieser Empfehlung konnte noch nicht entsprochen werden.

„Resolution Nr. 13

Verwendung von Gravimetern für Internationale Verbindungen

Die Internationale Gravimetrische Kommission empfiehlt:

1. daß besondere Aufmerksamkeit der Untersuchung der Linearität und von pseudo-periodischen Fehlern von geodätischen Gravimetern mit großem Bereich, im gesamten Bereich der verwendeten Messungen, ferner der Schwankung der Eichfaktoren nach der Zeit und Temperatur gewidmet werde;
2. daß Messungen stets innerhalb des Bereiches durchgeführt werden sollten, wo die Eichung gegenüber Pendelbeobachtungen praktisch durchgeführt worden ist, weil die Extrapolation noch keineswegs sichergestellt ist;
3. daß die benützte Eichlinie ganz oder teilweise eine der offiziellen Internationalen Pendelbasislinien ist.“

Diese Empfehlung soll künftig beachtet werden.

3. Die Ergebnisse der Pendel- und Gravimetermessungen im europäischen Gravimetereichsystem

Auf Grund der Empfehlungen des Symposiums der Internationalen Gravimetrischen Kommission 1959 in Paris wurden nochmals alle Pendel- und Gravimetermessungen, die in die Ausgleichung des europäischen Gravimetereichsystems einbezogen werden sollen, an Hand der Veröffentlichungen und brieflichen Mitteilungen in fünf Anlagen und vier Übersichten neu zusammengestellt und von den Beobachtern überprüft.

3.1 Anlage I: Ergebnisse der Pendelmessungen im europäischen Gravimetereichsystem (Stand 1. 9. 1961)

In Anlage I wurden die mit vier verschiedenen modernen Pendelapparaten gemessenen Schwereunterschiede zwischen aufeinanderfolgenden Stationen des europäischen Gravimetereichsystems unter Angabe der Beobachter und des benutzten Apparates zusammengestellt. Bei allen Messungen wurde auf die Ausschaltung des magnetischen Effektes der Pendel besonderer Wert gelegt. Nähere Einzelheiten über die Meßverfahren, die Schwingungszeiten der Pendel und die von den Beobachtern angegebenen mittleren Fehler kön-

nen den Originalveröffentlichungen entnommen werden, die in Anlage I ebenfalls angegeben sind.¹

Auf begründeten Wunsch der Beobachter [38] wurden die mit dem Askania-Pendelapparat des Deutschen Geodätischen Forschungsinstitutes gemessenen Einzelschwereunterschiede Teddington – Kopenhagen und Kopenhagen – Oslo zu dem Gesamtschwereunterschied Teddington – Oslo zusammengefaßt in Anlage I aufgenommen. Neben den in Anlage I aufgeführten Messungen liegen noch die Ergebnisse für drei Schwereunterschiede des kanadischen Meßtrupps [32] vor. Wie die in [38] mitgeteilten Voruntersuchungen gezeigt haben, sind diese Ergebnisse aber mit großen systematischen Fehlern behaftet und bleiben deshalb in Anlage I unberücksichtigt.

Alle in Anlage I aufgeführten Ergebnisse sind in der Übersicht 1 „Europäisches Pendelnetz (Stand 1. 9. 1961)“ schematisch dargestellt.

3.2 Anlage II: Linienweise Zusammenstellung der Gravimetermessungen im europäischen Gravimetereichsystem

In Anlage II wurden alle Gravimetermessungen zusammengestellt, die in die Ausgleichung des europäischen Gravimetereichsystems einbezogen werden können bzw. die nach der Ausgleichung zur Festlegung der Unterabschnitte der Linie Hammerfest – Bodö – Oslo – Kopenhagen – Bad Harzburg – München – Rom – Catania dienen sollen. Zunächst werden die Messungen dieser Linie aufgeführt. Ihre örtliche Ausdehnung wurde unter Angabe von Beobachter, Jahr der Messung und Instrument in Übersicht 2 schematisch dargestellt.

In Anlage II folgen dann die Messungen auf den übrigen Linien des europäischen Gravimetereichsystems, wobei die verschiedenen Messungen eines Institutes jeweils zu einer Gruppe zusammengefaßt wurden. Wegen Einzelheiten zu diesen Messungen sei auf die in Anlage II angegebenen Originalveröffentlichungen verwiesen. Die für die Ausgleichung des europäischen Gravimetereichsystems besonders wichtigen Gesichtspunkte sind nach Instituten bzw. Instrumenten getrennt im folgenden in der Reihenfolge der späteren Übersicht 4 kurz erläutert.

3.2.1 Messungen des Geodätischen Instituts der Technischen Hochschule Hannover

Im ganzen europäischen Gravimetereichsystem wurden von 1958 an ausgedehnte Großraumgravimetrierungen mit dem Askania-Gravimeter Gs 12 Nr. 130 ausgeführt, bei denen Verkehrsflugzeuge als Transportmittel dienten [29]. Außerdem wurden 1959 die Schwereunterschiede aller Haupt- und Zwischenpunkte der Linie München – Rom – Catania unter Benutzung eines Autos für den Transport nach einem Steppverfahren mit dem gleichen Instrument gemessen.

Die Eichfunktion des Gravimeters wurde nach dem Verfahren von R. Schulze [39] bestimmt und im Laufe der Jahre überprüft. Alle Messungen sind in einem einheitlichen Maßstab angegeben.

3.2.2 Messungen des Osservatorio Geofisico Sperimentale, Trieste

Vom Osservatorio Geofisico Sperimentale, Trieste, wurde mit sechs verschiedenen Gravimetern, zum größten Teil Worden-Gravimetern, auf der Linie Kopenhagen – Bad Harzburg – München – Rom – Catania und auf dem südlichen Teil des europäischen Gravimetereich-

¹ Die am Schluß des Textes zusammengestellten Quellenangaben werden in der Folge und in den Anlagen nur mit ihren in Klammern gesetzten Nummern angegeben.

² München Ak.-Abh. math.-nat. 1963 (Kneißl)

systems gemessen. Die Eichfunktionen der Instrumente und ihre zeitlichen Änderungen wurden eingehend untersucht und die Instrumente einheitlich auf der italienischen Eichlinie Bologna–Ferrara geeicht [3]. Allen Ergebnissen liegt also der gleiche Maßstab, das „konventionelle italienische Milligal“, zugrunde. – Wie ebenfalls in [3] nachgewiesen wurde, sind die hier eingeführten Messungen unter Benutzung der großen Meßspindel der Worden-Gravimeter gleichwertig mit den Messungen, bei denen nur die kleine Meßspindel benutzt wurde.

3.2.3 Messungen des Instituts für Angewandte Geodäsie, Frankfurt/M. (II. Abteilung des Deutschen Geodätischen Forschungsinstitutes)

Die Eichfunktion des für alle Messungen auf der Linie Kopenhagen–Bad Harzburg–München–Rom–Catania benutzten North American Gravimeters Nr. 140 ist eingehend untersucht. Allen Messungen liegt der Eichwert $S = 0,20325 \text{ mGal/ZE}$ zugrunde, der bei der Ausgleichung des Deutschen Schweregrundnetzes bestimmt wurde [16].

3.2.4 Messungen des Geodätischen Institutes der Technischen Hochschule Aachen und des Deutschen Geodätischen Forschungsinstitutes, München

Beide Institute haben mit dem Askania-Gravimeter Gs 12 Nr. 85 auf der Linie Flensburg–Bad Harzburg–Bamberg und München–Rom–Catania gemessen. Die Eichfunktion des Gravimeters wurde nach dem von R. Schulze in [39] angegebenen Verfahren bestimmt.

3.2.5 Messungen des Istituto di Geodesia, Topografia e Fotogrammetria del Politecnico Milano

Zu den Messungen des Istituto di Geodesia, Topografia e Fotogrammetria del Politecnico Milano auf der Linie Bad Harzburg–München–Rom–Catania teilte Herr Prof. L. Solaini in einem Brief mit: „Die für die Messungen benutzten Gravimeter Worden 53, Worden 116 und Western 48 wurden nicht geeicht, weil die Konstanten aus den Pendelmessungen abgeleitet werden.

Die Änderungen der Eichfaktoren wurden aber während der Messungen bestimmt und bei den Berechnungen berücksichtigt. Nur zum Vergleich der Ergebnisse haben wir einen Eichfaktor für das Worden 53 zugrunde gelegt, der auf der Eichlinie Bologna–Ferrara bestimmt wurde. Wir erhielten die Faktoren für die anderen zwei Gravimeter unter Voraussetzung der Gleichheit des Schwereunterschiedes zwischen Brenner und Catania.“

3.2.6 Messungen des Norges geografiske oppmåling

Für die Messungen mit dem Worden-Gravimeter Nr. 172 zwischen Oslo und Hammerfest wurde der Eichfaktor $S = 0,10827 \text{ mGal/ZE}$ benutzt, der von Sömod aus den Pendelmessungen 1955 mit dem Cambridge-Apparat zwischen Oslo und Hammerfest abgeleitet wurde.

3.2.7 Messungen des Dänischen Geodätischen Institutes

Die von Saxov in [17] veröffentlichten Schwereunterschiede auf der Linie Oslo–Bodö–Hammerfest konnten nicht direkt übernommen werden, da ihnen kein einheitlicher Maßstab zugrunde liegt [38]. Die Messungen mit dem Worden-Gravimeter Nr. 142 konnten

aber unter Benutzung des auch von Sömod verwendeten Schwereunterschiedes Oslo–Hammerfest auf einen einheitlichen Maßstab umgerechnet werden. Der Eichfaktor für die Wordenmessungen ist dann $S = 0,100916 \text{ mGal/ZE}$. Mit diesem Wert wurden die in Anlage II zusammengestellten dänischen Messungen neu berechnet. Für die ohnehin wesentlich ungenaueren Messungen mit einem Frost-Gravimeter ist die Umrechnung nicht möglich; sie bleiben deshalb in Anlage II unberücksichtigt. – Es sei noch darauf hingewiesen, daß nicht alle von Saxov benutzten Zwischenpunkte mit den von Sömod in [18] angegebenen Punkten identisch sind.

3.2.8 Messungen des österreichischen Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen

Vom österreichischen Bundesamt wurde mit dem Worden-Gravimeter Nr. 500 die Linie Bamberg–München–Rom gemessen. Zur Auswertung wurde der Eichfaktor $S = 0,0921 \text{ mGal/ZE}$ verwendet. Luftdruckkorrekturen wurden an die Ergebnisse nicht angebracht.

3.2.9 Messungen der Expéditions Polaires Françaises

Die Messungen der Expéditions Polaires Françaises, die vor allem den französischen Teil des Eichsystems bedecken und Anschlüsse zu den Nachbarländern schaffen, sind unbestätigt. Von einigen Messungen sind Instrument und Zeit unbekannt, sie sind [4] entnommen. Die Eichkonstanten sind

für das Western Nr. 42 $K_{42} = 0,677307 \text{ mGal/ZE}$

für das Western Nr. 47 $K_{47} = 0,894583 \text{ mGal/ZE}$

für das Western Nr. 42 EQ $K_{42 \text{ EQ}} = 0,67605 \text{ mGal/ZE}$ bei 50° C .

Alle Ergebnisse sind im einheitlichen Maßstab des „französischen Milligals“ angegeben.

Auf Grund von brieflichen Mitteilungen muß angenommen werden, daß die Meßgenauigkeit zumindest bei einigen der Schwereunterschiede geringer ist als bei Messungen der anderen Institute.

3.2.10 Messungen des Rikets allmänna kartverk, Stockholm

Für die Linie Oslo–Kopenhagen sind in Anlage II auch die mit vier verschiedenen Instrumenten ausgeführten schwedischen Messungen angegeben. Sie können wegen ihrer geringen Ausdehnung nur zur Festlegung der Schwerewerte der mit anderen Instrumenten nicht vermessenen Zwischenpunkte der Linie Oslo–Kopenhagen benutzt werden. In der Ausgleichung und den folgenden Anlagen und Übersichten bleiben sie dagegen unberücksichtigt.

Auf Grund der Antworten, die auf mehrfache internationale Umfragen der letzten Jahre eingegangen sind, und an Hand eigener Untersuchungen kann angenommen werden, daß alle sonstigen Messungen wegen zu geringer örtlicher Ausdehnung oder wegen zu geringer Meßgenauigkeit für die Festlegung des europäischen Gravimetereichsystems ungeeignet sind.

3.3 Anlage III: Zusammenstellung der Gravimetermessungen zwischen den Knotenpunkten

Zur Einbeziehung der in Anlage II aufgeführten Gravimetermessungen in das europäische Gravimetereichsystem müssen neben den Schwerewerten der Pendelstationen auch die Schwerewerte einiger Gravimeterpunkte als Unbekannte in den Fehlergleichungen der

Ausgleichung angesetzt werden. Als Knotenpunkte, deren Schwerewerte Unbekannte der Ausgleichung sind, gelten daher für das netzförmig aufgebaute europäische Gravimeter-eichsystem:

a) Pendelstationen

1. Hammerfest, Feuerwehrhaus
2. Bodö, Volksschule
3. Oslo, Toyen
4. Edinburgh, Royal Observatory
5. Kopenhagen, Buddinge
6. Teddington, NPL
7. Bad Harzburg, Ev. Gemeindehaus (Schwerebezugspunkt)
8. Paris Sèvres, BIPM
9. München-Nymphenburg
10. Mailand, Politecnico
11. Bagnères de Bigorre, Nouvelle cave
12. Rom, ING
13. Catania, Oss. Astrof.

b) Gravimeterpunkte

14. Stockholm, Bromma punkt 2
15. Hamburg – Horn 2426/7 A
16. Bremen, Flughafen
17. Amsterdam, Shiphof
18. Hannover – Langenhagen, 3524/2 A
19. Berlin – Tempelhof
20. Düsseldorf 4706/9 B (FP)
21. Brüssel, Melsbroek (Transithalle)
22. Frankfurt 5917/59 E FP II
23. Zürich, Kloten (Flughafen)
24. Genf, Obs. (Pfeiler)
25. Toulouse, Obs. (Pfeiler)
26. Marseille marignane (Flughafen)
27. Piastra 23 LTE

Die Netzkonfiguration ist in Übersicht 3 schematisch dargestellt. Die Messungen der einzelnen Institute wurden nach den in Abschnitt 3.2 gegebenen Erläuterungen unterschiedlich gekennzeichnet. Die Knotenpunkte wurden durchnumeriert. Dabei erhielten zunächst die Pendelpunkte von Nord nach Süd fortschreitend die Nummern 1 bis 13, die Gravimeterpunkte ebenfalls von Nord nach Süd fortschreitend die Nummern 14 bis 27, wie oben angegeben. In ähnlicher Weise wurden die Verbindungen zwischen den Knotenpunkten durchnumeriert. Dabei wurden zunächst die Einzelabschnitte der Linie Hammerfest–Catania mit den Nummern 1 bis 10 erfaßt, anschließend mit den Nummern 11 bis 65 die weiteren Verbindungen in der Reihenfolge der Knotenpunkte, von denen sie ausgehen.

Dieser Numerierung entsprechend sind nun in Anlage III an Hand der in Anlage II überprüften einzelnen Schwereunterschiede die entsprechenden Schwerunterschiede der Linienabschnitte zwischen den Knotenpunkten aufgeführt und auf die angegebenen Knotenpunkte mit Hilfe der in Anlage IV zusammengestellten Zentrierungselemente (Schwereunterschiede zwischen Haupt- und Nebenpunkten) bezogen worden.

Voruntersuchungen ergaben, daß die auf einer Meßreise mit verschiedenen Instrumenten gleichzeitig gemessenen Schwereunterschiede meistens stark korreliert sind. Deshalb wurde in diesen Fällen der Schwereunterschied der Anlage III jeweils aus dem Mittel aller beteiligten Instrumente berechnet. Wurde ein Schwereunterschied mit dem gleichen Instrument auf verschiedenen Meßreisen gemessen, so sind die Ergebnisse getrennt aufgeführt.

An die gemessenen, aus Anlage II übernommenen Schwereunterschiede $\Delta g'$, denen die in Abschnitt 3.2 erläuterten Eichfaktoren zugrunde liegen, wurden gemäß Vorschlag in [38] folgende Näherungswerte der Eichkorrekturen angebracht: für die Messungen der Expéditions Polaires Françaises, des Dänischen Geodätischen Institutes, des Norges geografiske oppmåling

$$\delta g = + 10 \cdot 10^{-4} \cdot \Delta g',$$

für die Messungen der T. H. Aachen und des DGFI, München

$$\delta g = + 15 \cdot 10^{-4} \cdot \Delta g',$$

für alle übrigen Messungen

$$\delta g = 0.$$

Die Schwereunterschiede $\Delta g = \Delta g' + \delta g$ nach Einführung dieser Näherungswerte unterscheiden sich nur noch um etwa $\pm 5 \cdot 10^{-4}$ im Maßstab; die in der Ausgleichung zu bestimmenden Unbekannten für die Eichkorrekturen werden also klein sein.

Die Schwereunterschiede Δg , die als „Beobachtungen“ in die Ausgleichung eingehen, sind in Übersicht 4 so zusammengestellt, daß jeder der neun Spalten eine Maßstabsunbekannte in der Ausgleichung zukommt. An Hand der Übersicht 4 lassen sich die Fehlergleichungen für die Gravimetermessungen im europäischen Gravimetereichsystem schnell und übersichtlich aufstellen.

3.4 Anlage IV: Übertragungsmessungen für die Nebenpunkte der Knotenpunkte (Zentrierelemente)

In Anlage IV sind die Schwereunterschiede enthalten, die zur Übertragung der Messungen von Nebenstationen auf den Knotenpunkt notwendig sind.

3.5 Anlage V: Stationsbeschreibungen für die Knotenpunkte und Punktskizzen

Sie enthält die genaue Darstellung der Knotenpunkte in Skizzen bzw. Photos.

4. Die Unterteilung der Linien des Eichsystems

Nach der Ausgleichung der Knotenpunkte, insbesondere nach der endgültigen Festlegung der Schwerewerte für die Pendelpunkte, müssen die endgültigen Schwereunterschiede für die Zwischenpunkte der Linie Hammerfest-Bodö-Oslo-Kopenhagen/Budinge-Hamburg-Hannover-Bad Harzburg-München-Piastra-Rom-Catania auf der einen Seite und für die Linie Edinburgh-Teddington-Paris-Toulouse-Bagnères de Bigorre auf der anderen Seite bestimmt werden. Die beobachteten Schweredifferenzen zwischen den einzelnen Zwischenpunkten sind der Anlage II zu entnehmen und mit den

Zentrierelementen, die in Anlage IV zusammengestellt sind, zu verbinden und auf den Sollwert der ganzen Linie abzugleichen. Die Punktskizzen für alle Zwischenpunkte der Linie Hammerfest–Bodö–Oslo–Kopenhagen/Buddinge–Hamburg–Hannover–Bad Harzburg–München–Piastra–Rom–Catania sind folgenden Veröffentlichungen zu entnehmen:

1. für den norwegischen Anteil in [18] (vgl. aber Abschnitt 3.2.7)
2. für den schwedischen Anteil in [25]
3. für den dänischen Anteil in [8]
4. für den deutschen Anteil in [11]
5. für den österreichischen Anteil in [22]
6. für den italienischen Anteil in [21]

Entlang der Linie Edinburgh–Teddington–Paris–Toulouse–Bagnères de Bigorre sind nur die Darstellungen der Stationen entlang der Eichlinie Paris–Bagnères bekannt. Sie sind veröffentlicht in [13].

SCHLUSSBEMERKUNG

1. Nach den Beschlüssen von Helsinki gelten die in allen Anlagen zusammengestellten beobachteten Schwerewerte als Unterlagen für die endgültige Ausgleichung nach der von Cook vorgeschlagenen Methode.
2. In die Ausgleichung sind lediglich die vorliegenden Messungen einzubeziehen, künftige Messungen können nur für nachträgliche Vergleiche benutzt werden.
3. Die Ausgleichung nach Cook ist bis zum 1. 4. 62 abzuschließen; sie wird durch Parallelrechnung von folgenden Recheninstituten durchgeführt:
 1. National Physical Laboratory, Teddington (Dr. Cook)
 2. Istituto Topografico Politecnico, Milano (Prof. Solaini)
 3. Osservatorio Geofisico, Trieste (Prof. Morelli)
 4. Laboratorium voor Geodesie, Technische Hogeschool, Delft (Prof. Bruins)
 5. Geodätisches Institut der Technischen Hochschule München (Dr. Marzahn)
 Weitere Institute werden gebeten, die Rechenarbeiten zu übernehmen, wofür die Unterlagen zur Verfügung gestellt werden.
4. Die Ausgleichungsmethode und den Gang der Ausgleichung hat mein Mitarbeiter Dr. Marzahn in dem Bericht „Vorschläge für den Gewichtsansatz und sein Einfluß auf die Ausgleichung des europäischen Gravimeter-Eichsystems“ [40] klar und übersichtlich dargestellt.

LITERATURANGABEN

- [1] Gantar, C. und Morelli, C.: „Misure eseguite con gravimetri Worden lungo la linea di taratura europea dell'Osservatorio Geofisico Sperimentale di Trieste nel 1958/59“. Provisional Report.
- [2] Gantar, C. und Morelli, C.: „Collegamenti gravimetrici sulla linea di taratura europea e fra le stazioni di appoggio ai collegamenti intercontinentali con gravimetri a piccolo campo“. Boll. di Geofis. teor. ed applic. Nr. 2/1959.
- [3] Gantar, C. und Morelli, C.: Contributi dell'Osservatorio Geofisico Sperimentale di Trieste alla rete gravimetrica Europea: I. „Revisione critica delle misure effettuate con gravimetri Worden dal 1951 al 1959“. Boll. di Geofisica pura ed applicata Nr. 3, Trieste 1959.

- [4] Gantar, C. und Morelli, C.: Contributi dell'Osservatorio Geofisico Sperimentale di Trieste alla rete gravimetrica Europea: II. „Some comparisons between the values observed by Osservatorio Geofisico Sperimentale Trieste and those by other observers“. Boll. di Geofisica teor. ed appl. Nr. 6, Trieste 1960.
- [5] Großmann, W.: „Bericht über die in den Jahren 1954 bis 1957 ausgeführten Arbeiten, IV. Schwere-messungen und Schwereanomalien“. Landesbericht, der XI. Generalversammlung der IUGG in Toronto vorgelegt. DGK, München 1957.
- [6] Inghilleri, G.: „Misure con gravimetri lungo la Linea di Taratura Europea tra Bad Harzburg e l'Osservatorio Etneo – Misure eseguite dall'Istituto di Topografia, Geodesia, Fotogrammetria del Politecnico di Milano“. – Memoria n. 15 della Commissione Geodetica Italiana – Milano 1961.
- [7] Jelstrup, G.: „Observations on the gravimetric calibration base Hammerfest – Munich“. Norges geogra-fiske oppmaling, Geodaetiske arbeider, Heft 7, Oslo 1957.
- [8] Kejlsø, E. und Dürbaum, H.: „The European gravimetric calibration line, Danish part“. Geodaetisk Institut, Meddelelse Nr. 37, Kopenhagen 1958.
- [9] Kneißl, M.: „Die internationalen europäischen Gravimeter-Eichbasen, Beschreibung und vorläufige Messungsergebnisse 1954–1956“. Abh. d. Bayer. Akad. d. Wiss. math.-nat. Kl., Neue Folge, Heft 79, München 1956.
- [10] Kneißl, M.: „Das deutsche Schweregrundnetz. Pendelmessungen 1958 der I. Abteilung des Deutschen Geodätischen Forschungsinstituts“. Bearbeitet von K. Marzahn. Veröff. d. DGK, Reihe B, Heft 23/VII, München 1960.
- [11] Kneißl, M.: „Der deutsche Anteil an der europäischen Gravimeter-Eichlinie Hammerfest – Rom“. Abh. d. Bayer. Akad. d. Wiss., math.-nat. Kl., N. F., Heft 78, München 1956.
- [12] Martin, J.: „Etalonnage des gravimètres sur les bases pendulaires européennes. Base Française Paris–Toulouse“. 2^e éd. Expéd. Pol. Franç., Rés. sc. NS III. 3. Paris 1955.
- [13] Martin, J.: „Base gravimétrique française Paris–Toulouse. Extension de Toulouse au Pic du Midi“. Expéd. Pol. Franç. Rés. sc. NS III. 3. Paris 1954.
- [14] Martin, J., Stahl, P., Munck, F. et Joset, A.: Groenland 1948–1952, Gravimétrie, I^{er} Partie, valeurs de g à Paris, Expéd. Pol. Françaises, Rés. sc. Nr. III, 3, Paris 1954.
- [15] Marzahn, K.: Zusammenstellung der Messungen auf dem deutschen Anteil der Eichlinie, die bei der Ausgleichung des deutschen Schweregrundnetzes berücksichtigt wurden (Manuskript).
- [16] Marzahn, K.: „Ausgleichung des Deutschen Schweregrundnetzes (Gravimeter- und Pendelmessungen)“. Veröff. d. DGK, Reihe B, Heft 54, München 1959.
- [17] Saxov, S.: „Gravity in Western Greenland from 66° N to 69° N“. Geod. Inst. Skrifter 3. Reihe, Band 29, Kopenhagen 1958.
- [18] Sömod, Th.: „European gravimetric calibration base Hammerfest – Bodö – Oslo“. Norges geogr. oppm., Geodetiske arbeider, Heft 9, Oslo 1957.
- [19] Stahl, P.: „Liaison gravimétrique France – Terre Adélie“. Expéd. Pol. Françaises, Rés. sc. S. III. 3. Paris 1958.
- [20] Wideland, B.: „Report on geodetic operations in Sweden for the period 1954–1957“. Rik. allmänna Kartv. Medd. Nr. 28, Stockholm 1957.
- [21] Cassinis, G.: Monografie delle stazioni gravimetriche nel tratto Brennero-Osservatorio Etneo della Linea di taratura Europea. Pubbl. Comm. geod. della Repubblica Italiana, Milano 1959.
- [22] „Österreichischer Anteil an der Internationalen Gravimeter-Eichlinie, Punktskizzen“. Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen, Wien.
- [23] Zusammenstellung von Messungsergebnissen der Meßfahrt 1959 München–Catania des DGFI, Abt. I, von R. Böck (Manuskript).
- [24] Europäische Gravimetereichlinie, Messungen 1959. Ausgef. mit NAG 140, Beob. Dr. Brein, Ausw. Dr. Watermann (Photokopie).
- [25] Messungen auf dem schwedischen Teil der Eichlinie, Anlage zu Schreiben von Dr. L. Pettersson vom 8. 1. 1960 und vom 25. 1. 1961.

- [26] Zusammenstellung der Zentrierelemente zum Zusammenschluß von Messungen im europäischen Gravimeterreichsystem (Manuskript).
- [27] Zusammenstellung von Messungen entlang der Eichlinie Helsingoer–Catania mit dem Worden-Master 508 (Beob. Dr. Brein). (Anlage zu Schreiben v. Prof. Dr. Gerke vom 8. 7. 1960).
- [28] Schreiben Prof. Dr. Großmann vom 14. 10. 1959 mit Anlage.
- [29] Großmann, W.: Bestimmung der Schwereunterschiede zwischen europäischen Flughäfen mit einem Askania-Gravimeter GS 12. Veröff. d. DGK, Reihe B, Heft Nr. 66, München 1960.
- [30] Endgültige druckkorrigierte Werte der Messung 1958 (Photokopien), Anlage zu Schreiben vom 13. 4. 1960 von Prof. Dr. Inghilleri.
- [31] Anlage zu Schreiben von Prof. Dr. Morelli v. 22. 6. 1960.
- [32] Winter, J. P., Valliant, H. D. and Hamilton, A. C.: Pendulum observations at Ottawa, Gander, Teddington, Paris, Rome and Bad Harzburg, Bull. géod. No. 60, Paris 1961.
- [33] Mazzon, C.: Mesures Pendulaires exécutées sur la LTE de Hammerfest à Catane. Bull. géod. Nr. 60, Paris 1961.
- [34] Catalogue des Stations du Réseau Gravimétrique International de 1^{er} Ordre, Bureau Grav. Int. Paris 1959.
- [35] Woollard, G. P. and Rose, J. C.: Final Report on Gravity Program, Reference No. 60–26, Woods Hole Oceanographic Institution. Woods Hole, Massachusetts 1960.
- [36] Schreiben v. Dr. Senftl v. 14. 6. 1961 und v. Dr. Neumayer vom 7. 11. 1960.
- [37] Schreiben von Prof. Dr. Bruins vom 16. 5. 1961 (Anlage 1).
- [38] Kneißl, M.: Rundschreiben vom 21. 6. 1961 des Präsidenten der Spezialstudiengruppe Nr. 6.
- [39] Schulze, R.: Gravimetermessungen über große Entfernungen. Veröff. d. DGK, Reihe B, Heft 35, München 1957.
- [40] Kneißl, M. und Marzahn, K.: Vorschläge und Schlußergebnisse für die Ausgleichung des europäischen Gravimeter-Eichsystems. Abh. d. Bayer. Akad. d. Wiss., math.-nat. Kl. N. F. Heft 112, München 1963.

ANLAGE I

ERGEBNISSE DER PENDELMESSUNGEN
IM EUROPÄISCHEN GRAVIMETER-EICHSYSTEM
(STAND 1. 9. 1961)

Station B Station A	Beobachter	Instr.	Jahr	Literatur	$\Delta g = g_B - g_A$ (mGal)	Δg Mittel (mGal)
1-2 Hammerfest, Feuerwehrhaus Bodö, Volksschule	Jelstrup Mazzon	C J	1955 1959	(7) S. 37 (33) S. 11	+ 244,95 + 245,83	+ 245,39
1-6 Hammerfest, Feuerwehrhaus Teddington, NPL	Browne/ Honkasalo ³	C	1960	Brief v. 6. 7. 61	+1435,84	+1435,84
2-3 Bodö, Volksschule Oslo, Geol. Museum	Jelstrup Mazzon Rose	C J G	1955 1959 1960	(7) S. 37 (33) S. 11 Brief v. 12. 6. 61	+ 459,22 + 459,16 + 460,32	+ 459,57
3-4 Oslo, Geol. Museum Edinburgh, Royal Obs.	Marzahn, Sigl	A	1958	(10)	+ 343,48	+ 343,48
3-5 Oslo, Geol. Museum Kopenhagen, Buddinge (Boden)	Rose Jelstrup Mazzon	G C J	1954 1955 1959	Brief v. 21. 6. 60 (7) S. 37 (33) S. 11	+ 369,43 + 368,79 + 370,18	+ 369,47
3-6 Oslo, Geol. Museum Teddington, NPL	Jelstrup Marzahn, Sigl ² Rose	C A G	1955 1958 1960	(7) S. 37 (10) Brief v. 12. 6. 61	+ 730,88 + 730,38 + 730,72	+ 730,66
4-6 Edinburgh, Royal Obs. Teddington NPL	Bullerwell ^{1, 2} Marzahn, Sigl ²	C A	1952 1958	(9) S. 30 (10)	+ 387,25 + 387,13	+ 387,19

Station B Station A	Beobachter	Instr.	Jahr	Literatur	$\Delta g = g_B - g_A$ (mGal)	Δg Mittel (mGal)
5-7 Kopenhagen, Buddinge (Boden) Bad Harzburg, Ev. Gem.	Rose Jelstrup Mazzon	G C J	1954 1955 1959	Brief v. 21. 6. 60 (7) S. 37 (33) S. 11	+ 377,77 + 377,76 + 377,50	+ 377,68
6-7 Teddington, NPL Bad Harzburg, Ev. Gem.	Cook Rose	C G	1952 1954	(9) S. 29 Brief v. 21. 6. 60	+ 15,68 + 16,34	+ 16,01
6-8 Teddington, NPL Paris, Sèvres BIPM	Marzahn, Sigl ^z Iverson	A G	1958 1959	(10) Brief v. 11. 7. 61	+ 255,57 + 255,41	+ 255,49
6-9 Teddington NPL München-Nymphenburg	Browne ^z	C	1958	Brief	+ 452,14	+ 452,14
7-9 Bad Harzburg, Ev. Gem. München-Nymphenburg	Rose Jelstrup Mazzon ^z	G C J	1954 1955 1958	Brief v. 21. 6. 60 (7) S. 37 (33) S. 11	+ 435,97 + 435,72 + 435,78	+ 435,82
7-12 Bad Harzburg Rom ING	Rose	G	1954	Brief v. 21. 6. 60	+ 816,50	+ 816,50
8-9 Paris, Sèvres BIPM München-Nymphenburg	Marzahn, Sigl	A	1958	(10)	+ 195,69	+ 195,69
9-10 München-Nymphenburg Mailand Polit.	Mazzon ^z	J	1958	(33) S. 11	+ 180,21	+ 180,21

9-12 München-Nymphenburg Rom ING	Browne ^z	C	1958	Brief	+ 379,96	+ 379,96
10-12 Mailand Polit. Rom ING	Mazzon	J	1958	(33) S. 11	+ 200,87	+ 200,87
12-13 Rom ING Catania Oss.	Browne Mazzon, Pieri	C J	1958 1958	Brief (33) S. 11	+ 317,25 + 317,38	+ 317,32

^z = zentriert: Die Messung ist von einem Nebenzentrum auf die Hauptstation übertragen worden.

¹ Der Schwereunterschied wurde nicht direkt gemessen. Er setzt sich zusammen aus 315,08 mGal (Pendelmessung Cambridge-Edinburgh) und 72,17 mGal (mit Hilfe von Gravimetern mehrfach bestimmter Schwereunterschied Teddington-Cambridge).

² Über Kopenhagen.

³ Über Helsinki.

Instrumente: A = Askania-Apparat
C = Cambridge-Apparat

G = Gulf-Apparat
J = Italienischer Pendelapparat.

ANLAGE II

ERGEBNISSE DER GRAVIMETERMESSUNGEN IM EUROPÄISCHEN GRAVIMETER-EICHSYSTEM

Linie: Hammerfest-Catania: Norwegischer Teil

1-5	Instrument Institut Zeit Beob. Lit.	Worden 172 Norges geogr. oppm. 1956 Sömod (18) S. 14 f			Worden 142 Dän. Geod. Institut 1956 Saxov		
Nr.	Ort	Δg [mgal]			Δg		
1	Hammerfest	-24,20			-23,87		
2	Kvalsund	-33,25			-33,68		
3	Skaidi	-43,74			-43,91		
4	Aisseroivve	-21,43			-21,41		
5	U 4 N 14 T	+ 8,02			+ 7,99		
6	Krumvann	+30,98			+30,80		
7	Alta	-11,52			-11,38		
8	Matisdal bru	+26,15			+25,99		
9	Talvik	+ 1,96			+ 1,98		
10	Eidsnes	- 3,41			- 3,49		
11	Bogneelv bru	- 7,64			- 7,38		
12	Burfjord	- 3,60			- 3,51		
13	Sörstraumen	-40,43			-40,45		
14	Eidselv bru	+41,78			+41,80		
15	Marvik	-34,09			-34,06		
16	Brudeslövet	+15,16			+15,07		
17	Rottsund	-18,23			-17,89		
18	Hiet	- 3,97			- 4,12		
19	Kabelbukt	+ 0,12			+ 0,12		
20	Nordli	- 7,14			- 7,11		
21	Vollan bru	-14,39			-14,41		
22	Moen	-20,58			-20,49		
23	Veidele	+22,66			+22,71		
24	Bardufoss	-11,64			-11,70		
25	Åsvang	- 9,48			- 9,36		
26	Klubbfosshaugen	-41,42			-41,22		
27	Fossbakken	+19,87			+19,73		
28	Tverrelven	+ 7,07			+ 7,36		
29	Narvik	- 7,34			- 7,59		
30	Grindjord	+11,60			+11,64		
31	Ballangen	-22,37			-22,49		
32	Setrah	- 7,75			- 7,76		
33	Bognes	-22,27			-22,24		
34	Skilvassbakken	- 8,72			- 8,68		
35	Innhavet	-25,04			-25,03		
36	Sandnes	- 4,61			- 4,62		
37	Mörsvikbotn						

Linie: Hammerfest-Catania: Norwegischer Teil

Nr.	Instrument Institut Zeit Beob. Lit.			Worden 172 Norges geogr. oppm. 1956 Sömod (18) S. 14f.			Worden 142 Dän. Geod. Institut 1956 Soxov		
	Ort			Δg [mgal]			Δg		
37	Mörsvikbotn			- 3,92			- 3,98		
38	Bonåsjöen			+ 1,05			+ 0,88		
39	Rösvik			-20,49			-20,54		
40	Djupvik			- 8,07			- 8,04		
41	Fauske			+22,19			+22,26		
42	Norvik			+14,82			+14,79		
43	Hopen bru			+12,85			+12,57		
44	Bodö								
	Hammerfest			-244,76			-244,72		
44	Bodö			-12,55			-12,59		
43	Hopen bru			-22,19			-22,29		
42	Nordvik			-22,19			-22,29		
41	Fauske			-12,92			-12,95		
45	Setså			- 4,80			- 4,84		
46	Rognan			-36,66			-36,72		
47	Leirjordfall			-26,52			-26,56		
48	Storjord			-44,52			-44,60		
49	Viskiskoia			-33,19			-33,27		
50	Lönsdal			+37,38			+37,64		
51	Randalsvollen			+31,21			+31,13		
52	Krokstrand			+38,67			+38,74		
53	Messingslett			+20,86			+20,97		
54	Storforshei			+15,27			+15,34		
55	Mo i Rana			-10,24			-10,31		
56	Forneset			- 7,48			- 7,51		
57	Korgen bru			-19,57			-19,63		
58	Steinmoen			+ 8,62			+ 8,59		
59	Sovarnes			+13,21			+13,25		
60	Mosjøen			-38,12			-38,13		
61	Ravassenden			- 0,86			- 0,81		
62	Fellingfors			-30,18			-30,13		
63	Svenningstjern			-19,87			-19,84		
64	Majavann			+ 0,47			+ 0,42		
65	Smalåsen			- 5,67			- 6,07		
66	Veiskille			- 0,62			- 0,26		
67	Langhaugen			+10,24			+10,42		
68	Myrmo			- 5,46			- 5,43		
69	Medjå bru								

Linie: Hammerfest-Catania: Norwegischer Teil

Nr.	Ort	Worden 172 Norges geogr. oppm. 1956 Sömod (18) S. 14f.			Worden 142 Dän. Geod. Institut 1956 Saxov		
		Δg [mgal]			Δg		
69	Medjå bru	-22,88			-22,79		
70	Formofoss	- 3,75			- 4,00		
71	Langness	+ 2,84			+ 3,09		
72	Åsveg	+ 8,54			+ 8,77		
73	Sunnan St.	-13,59			-13,75		
74	Måre St.	- 4,64			- 4,58		
75	Levanger	- 6,48			- 6,39		
76	Skogn St.	-24,40			-24,65		
77	Värnes	+12,62			+12,64		
78	Hommelvik	- 3,75			- 3,58		
79	Trondheim NTH	- 6,47			- 6,50		
80	Leinstrand	-15,56			-15,57		
81	Myralökka	- 6,76			- 6,42		
82	Stören	-51,38			-51,71		
83	Soknedal	-35,30			-35,37		
84	Öyang	-23,06			-23,11		
85	Lundheim	-57,70			-57,53		
86	Opdal	-66,37			-66,86		
87	Hestehagen	-38,91			-38,72		
88	Hjerkinn	-11,23			-11,38		
89	Steintjønn	+54,13			P. II +56,76		
90	Dombås	- 1,88			- 4,48		
91	Brennhaug	+16,39			+16,59		
92	Kringen	+ 2,57			+ 2,34		
93	Vinstra	+ 6,16			Moen + 6,04		
94	Våla bruk	-10,97			-10,89		
95	Rogndalsveen av 1933	- 0,91			- 0,83		
96	Lillehammer	+ 6,40			+ 6,42		
97	Haugen	+ 8,28			} + 7,27		
98	Hamar	- 9,57					
99	Steinsrud	+ 6,67					
100	Morskogen	- 9,19					
101	Berg	- 8,47					
102	Jessheim I	- 3,97					
103	Böler	+23,49					
104	Oslo						
	Bodö	-459,41			-459,44		
	Oslo, Tøyen, P.S.						

Linie: Hammerfest–Catania: Schwedischer Teil

6	Instrument Zeit Beob.	Institut Lit.	Nörgaard 1469* Rikets allm. kartv. 1958 Johansson (25)	Worden 172* Rikets allm. kartv. 1958 Johansson (25)	Worden 544* Rikets allm. kartv. 1960 Pettersson (25)	Worden 362* Rikets allm. kartv. 1960 Pettersson (25)
Nr.	Ort		Δg [mgal]	Δg [mgal]	Δg [mgal]	Δg [mgal]
	Oslo, Tøyen, PS		– 75,06	– 75,00	– 75,04	– 74,92
	Svinesund					
	Uddevalla		– 109,89	– 110,33	– 110,74	– 110,67
	Kristine kyrka		– 32,33	– 32,27	– 32,33	– 32,20
	Apelviksåsen		– 85,19	– 85,62	– 85,28	– 85,44
	St. Maria kyrka				– 32,70	– 32,72
	Helsingør				– 16,42	– 16,49
	Nybo		– 67,50	– 67,64	– 18,10	– 18,16
	Buddinge (Gravimeterstat.)					
	Oslo, Tøyen, P.S.		– 369,97	– 370,86	– 370,61	– 370,60
	Buddinge (Gravimeterstat.)					

* Anm.: Wird in die Ausgleichung nicht einbezogen, wird aber zur Festlegung der Unterabschnitte benutzt.

Linie: Hammerfest-Catania: Dänischer Teil

7	Instrument Institut Zeit Beob. Lit.	Worden 50 Oss. Geof. Triest 1954 Pisani (2) S. 6			Worden 52 Oss. Geof. Triest 1954 Pisani (2) S. 6			NAG 140 DGFI Abt. II 1959 Brein (24)		
Nr.	Ort	Δg [mgal]			Δg			Δg		
	Helsingør							-16,378		
	Nybo							-18,100		
	Buddinge A.P.							+ 1,484		
	Roskilde							-19,734		
	Ringsted							+ 8,188		
	Vemmelær	+21,622			+21,534			+ 6,830		
	Hjulby							+14,123		
	Ejby							+10,774		
	Middelfart							- 4,815		
	Christiansfeld							- 8,808		
	Hoptrup	-73,686			-73,619			-36,032		
	Soegård							-24,460		
	Kruså									
1122 PS	Flensburg	- 4,841			- 4,839					
1122 A	Flensburg							- 4,476		
	Buddinge							-56,926		
1122 PS	Flensburg	-56,905			-56,924					

Ergebnisse der Gravimetermessungen

8 und 9	Instrument Institut Zeit Beob. Lit.	Worden 50 Oss. Geof. Triest 1956 Pisani (2) S. 7			Worden XP 1 Oss. Geof. Triest 1956 Pisani (2) S. 7			Ask. Gs. 12 Nr. 85 TH Aachen 1956 Riemann (15)			NAG 140 DGFI Abt. II 1955 Brein (15)			NAG 140 DGFI Abt. II 1956 Brein (15)			NAG 140 DGFI Abt. II 1959 Brein (24)		
Nr.	Ort	Δg [mgal]			Δg			Δg			Δg			Δg			Δg		
1122 A	Flensburg	-42,293			-42,297			- 6,67			- 6,63			- 6,62			- 6,706		
1322 A	Poppholz							- 12,75			- 12,81			- 12,83			-12,786		
1523 A	Jagel							- 22,79			- 22,76			- 22,72			-22,788		
1624 A	Rendsburg							- 15,22			- 15,30			- 15,34			-15,317		
1724 A	Brammer	-79,588			-79,565			- 14,24			- 14,27			- 7,62			-14,287		
1925 A	Neumünster-Nord							+ 6,54			+ 6,58						+ 6,573		
1927 A	Rikling							- 18,29			- 18,30			- 18,36			-18,310		
2028 A	Geschendorf-Steinb.							- 0,25			- 0,25			- 0,24			- 0,247		
2129 A	Stockelsd.-Fackenburg	-79,588			-79,565			- 17,72			- 16,67			- 17,78			-17,784		
2228 A	Rethwischdorf-Mühle							2228 B - 8,86			- 9,90			2228 B - 8,76			2228 B - 8,861		
2327 A	Schmalenbeck							- 0,22			- 0,25			- 0,24			- 0,225		
2426 A	Hamburg-Horn																		
	Buddinge-Hamburg-Horn	(-121,881)*			(-121,862)*												-167,664		
2426 A	Hamburg-Horn	-60,803			-60,755			- 11,18			- 11,12			- 11,15			-11,061		
2525 A	Hamburg-Harburg							- 19,99			- 19,96			- 20,01			-20,004		
2625 A	Steinbeck							- 21,63			- 21,71			- 21,70			-21,714		
2825 A	Barri							- 19,04			- 19,12			- 19,10			-19,117		
3025 A	Soltau	-27,787			-27,781			- 15,06			- 15,06			- 14,99			-15,084		
3125 A	Bergen							+ 3,04			+ 3,12			+ 3,09			+ 3,086		
3326 A	Celle							- 15,73			- 15,76			- 15,82			-18,584		
3525 A	Schillerslage							- 2,75			- 2,72			- 2,74					

3524 A	Hannover-Langenh.													3524		
	Hamburg-Horn	{ -88,590 } **		{ -88,536 } **		-102,34		-102,33		-102,42			-102,478			
	Hannover-Langenh.															
3524 A	Hannover-Langenh.	v. Schillerslage		v. Schillerslage		- 14,67		- 14,72		- 14,70			-14,658			
3625 A	Lehrte	{ -23,318		{ -23,342		- 4,91		- 5,77		- 4,96			- 4,999			
3627 A	Peine					3627 B - 0,97		- 0,18		3627 B - 0,89			3627 B - 0,963			
3728 B	Braunschweig-NW															
3829 A	Wolfenbüttel	{ -37,517		{ -37,427		- 14,75		- 14,62		- 14,72			-14,616			
3929 A	Schladen					- 22,66		- 22,80		- 22,78			-22,816			
4129 A	Bad Harzburg	-48,802		-48,809		- 48,76		- 48,84		- 48,82			-48,768			
	Hannover-Langenh.	{ -109,637 } ***		{ -109,578 } ***		-106,72		-106,93		-106,87			-106,820			
	Bad Harzburg															
4129 A	Bad Harzburg	-84,518		-84,528		- 84,33		- 84,30		- 84,50			-84,526			
4129 B	Torfhaus	+43,531		+43,560		+ 43,48		+ 43,40		+ 43,50			+43,490			
4229 A	Braunlage					+ 32,74		+ 32,81		+ 32,83			+32,710			
4328 B	Odertal					+ 11,73		+ 11,77		+ 11,76			+11,835			
4328 A	Herzberg	{ +17,433		{ +17,385		+ 1,23		+ 1,17		+ 1,24			+ 1,236			
4426 A	Wollbrandhausen					- 6,97		- 6,92		- 7,00			- 6,924			
4425 B	Göttingen-Ost					4425 A - 4,76		4425 A - 4,78		4425 A - 4,78			4425 A - 4,755			
4624 A	Hedemünden	{ +11,763		{ +11,778		- 4,91		- 4,91		(- 11,42)			- 4,979			
4623 A	Kassel-Ost					- 53,15		- 53,25		(- 46,73)			-53,278			
4822 A	Melsungen-Beuern					- 13,88		- 14,00		- 14,01			-13,999			
5023 A	Aua	{ -49,154		{ -49,120		+ 18,01		+ 18,04		+ 18,05			+18,021			
5124 A	Bad Hersfeld					- 18,27		- 18,37		- 18,34			-18,282			
5224 B	Neukirchen					- 16,83		- 16,85		- 16,89			-16,824			
5324 A	Hünfeld	{ -42,431		{ -42,448		- 7,26		- 7,24		- 7,29			- 7,245			
5425 B	Fulda															

* Anm.: von 1122 A Flensburg – 2425 A Hamburg-Harburg
 ** Anm.: von 2525 A Hamburg-Harburg – 3525 A Schillerslage
 *** Anm.: v. 3525 A n. 4129 A

Linie: Hammerfest-Catania: Deutscher Teil

9a	Instrument Zeit Institut Beob. Lit.	Worden 53 Politecnico di Milano 1958 Inghilleri (30)			Worden 116 Politecnico di Milano 1958 Inghilleri (30)			Western 48 Politecnico di Milano 1958 Inghilleri (30)			Worden 50 Oss. Geof. Triest 1958/59 Pisani (1) S.32f.			Worden 52 Oss. Geof. Triest 1958/59 Pisani (1) S.32f.			Worden XP 1 Oss. Geof. Triest 1958/59 Pisani (1) S.32f.		
Nr.	Ort	Δg [mgal]			Δg			Δg			Δg			Δg			Δg		
3524 A	Hannover-Langenh.																		
3625 A	Lehrte																		
3627 A	Peine																		
3728 B	Braunschweig-NW																		
3829 A	Wolfenbüttel																		
3929 A	Schladen																		
4129 A	Bad Harzburg																		
4129 B	Torfhaus	-40,998			-41,063			-40,998			-84,501			-84,584			-84,455		
4229 A	Braunlage	+32,809			+32,834			+32,801			+43,483			+43,572			+43,487		
4328 B	Odertal										+32,830			+32,835			+32,782		
4328 A	Herzberg	+12,966			+12,965			+12,976			+12,957			+12,980			+13,015		
4426 A	Wollbrandhausen																		
4425 B	Göttingen-Ost	-6,905 4425 A			-6,888 4425 A			-6,950 4425 A			-28,383			-28,423			-28,388		
4624 A	Hedemünden	-9,706			-9,683			-9,692			+11,790			+11,805			+11,744		
4623 A	Kassel-Ost																		
4822 A	Melsungen-Beuern	-53,186			-53,151			-53,253			-53,239			-53,201			-53,234		
5023 A	Aua	+4,029			+4,035			+4,080			+4,104			+4,071			+4,064		
5124 A	Bad Hersfeld																		
5224 B	Neukirchen	-18,329			-18,265			-18,349			-18,307			-18,307			-18,331		
5324 A	Hünfeld	-24,116			-24,091			-24,134			-24,112			-24,109			-24,129		
5424 B	Fulda																		

Linie: Hammerfest-Catania: Deutscher Teil

10	Instrument Institut Zeit Beob. Lit.	Worden 50 Oss. Geof. Triest 1956 Pisani (2) S. 7			Worden XP 1 Oss. Geof. Triest 1956 Pisani (2) S. 7			Ask. Gs 12 Nr. 85 TH Aachen 1956 Riemann (15)			NAG 140 DGFI Abt. II 1955 Brein (15)			NAG 140 DGFI Abt. II 1956 Brein (15)			NAG 140 DGFI Abt. II 1959 Brein (24)			Worden 500 Österr. BA. Wien 1961 Senftl (36)		
		Δg [mgal]			Δg			Δg			Δg			Δg			Δg			Δg		
Nr.	Ort																					
5424 B	Fulda	-30,288			-30,270			- 35,06			- 35,00			- 34,95			-35,061					
5524 B	Schmalnau-Bhf.							- 34,65			- 34,73			- 34,76			-34,739					
5526 A	Bischofsheim							+ 39,43			+ 39,48			+ 39,42			+39,471					
5627 A	Bad Neustadt	-36,835			-36,822			- 1,65			- 1,67			- 1,64			- 1,610					
5628 C	Saal a. d. Saale							- 28,48			- 28,57			- 28,60			-28,611					
5729 A	Sulzdorf a. d. Lederh.							- 6,56			- 6,53			- 6,52			- 6,488					
5830 B	Pfarrweisach	- 4,602			- 4,595			- 4,63			- 4,60			- 4,62			- 4,662					
5930 A	Reckendorf	- 4,178			- 4,216			- 4,13			- 4,18			- 4,18			- 4,143					
6131 E	Bamberg-Süd	-61,755			-61,704			- 19,65			- 19,66			- 19,66			-19,702			-19,730		
6232 B	Neuses							- 24,58			- 24,58			- 24,58			-24,580					
6432 A	Erlangen-Süd							- 17,47			- 17,50			- 17,50			-17,440					
6532 D	Nürnberg-Nord	-60,571			-60,583			- 26,52			- 26,49			- 26,49			-26,536			-26,644		
6633 C	Nürnberg-Süd							- 18,58			- 18,61			- 18,61			-18,574					
6733 A	Allersberg							- 15,38			- 15,35			- 15,35			-15,418					
6934 A	Greding	- 6,321			- 6,300			- 20,16			- 20,16			- 20,14			-20,136			-20,198		
7034 A	Denkendorf							+ 13,81			+ 13,82			+ 13,82			+13,830					
7234 B	Ingolstadt							- 35,66			- 35,66			- 35,67			-35,659					
7335 A	Langenbruck	-35,702			-35,650			- 43,56			- 43,56			- 43,64			-43,576			-43,684		
7435 B	Schweitenkirchen	-67,058			-66,985			- 23,39			- 23,44			- 23,44			-23,480			-23,485		
7735 B	Eching	-25,812			-25,825			- 23,52			- 23,52			- 23,44			-23,502			-23,552		
7835 G	Mü.-Freimann							- 2,27			- 2,27			- 2,29			- 2,310					
7835 A	Mü.-Nymphenburg																			(-18,847)*		
	Bad Harzburg	-436,498			-436,323						-436,16			-436,42			-436,446					
	Mü.-Nymphenburg																					

Anm.: * v. Mü.-Freimann nach Mü.-Ramersdorf.

Linie: Hammerfest-Catania: Deutscher Teil

10a	Instrument Institut Zeit Beob. Lit.	Worden 53 Politecnico Milano 1958 Inghilleri (30)			Worden 116 Politecnico Milano 1958 Inghilleri (30)			Western 48 Politecnico Milano 1958 Inghilleri (30)			Worden 50 Oss. Geof. Triest 1958/59 Pisani (1) S.32 f			Worden 52 Oss. Geof. Triest 1958/59 Pisani (1) S.32 f			Worden XP 1 Oss. Geof. Triest 1958/59 Pisani (1) S.32 f		
Nr.	Ort	Δg [mgal]			Δg			Δg			Δg			Δg			Δg		
5424 B	Fulda	-35,011			-35,039			-35,064			-35,062			-35,115			-35,104		
5524 B	Schmalnau-Bhf.																		
5526 A	Bischofsheim	+ 4,719			+ 4,656			+ 4,730			+ 4,744			+ 4,729			+ 4,768		
5627 A	Bad Neustadt																		
5628 C	Saal a. d. Saale	- 1,592			- 1,630			- 1,586			- 1,614			- 1,585			- 1,610		
5729 A	Sulzdorf a. d. Lederh.	-28,660			-28,669			-28,606			-28,637			-28,643			-28,664		
5830 B	Pfarrweisach	- 6,529			- 6,440			- 6,508											
5930 A	Reckendorf	- 8,802			- 8,760			- 8,787			-15,311			-15,260			-15,298		
6131 E	Bamberg-Süd																		
6232 B	Neuses	-19,682			-19,643			-19,654			-19,675			-19,660			-19,665		
6432 A	Erlangen-Süd	-42,086			-42,001			-42,022			-42,064			-42,099			-42,057		
6532 D	Nürnberg-Nord																		
6633 C	Nürnberg-Süd	-26,559			-26,596			-26,566			-26,556			-26,528			-26,566		
6733 A	Allersberg	-18,605			-18,617			-18,568											
6934 A	Greding										-34,018			-33,981			-33,967		
7034 A	Denkendorf	-21,685			-21,713			-21,704			-20,125			-20,160			-20,169		
7234 B	Ingolstadt										-21,797			-21,842			-21,833		
7335 A	Langenbruck	-35,668			-35,670			-35,684											
7435 B	Schweitenkirchen	-43,578			-43,591			-43,589			-43,682			-43,623			-43,578		
7735 B	Eching	-23,411			-23,449			-23,447			-23,448			-23,499			-23,455		
7835 G	Mü.-Freimann	-25,843			-25,809			-25,819			-25,825			-25,815			-25,837		
7835 A	Mü.-Nymphenburg																		
	Bad Harzburg	-436,428			-436,278			-436,393			-436,448			-436,442			-436,480		
	Mü.-Nymphenburg																		

4 Linie: Hammerfest-Catania: Deutscher Teil

Nr.	Instrument Zeit Beob. Lit.	Ask. Gs. 12 Nr. 130 TH Hannover 1959 Bettac (28)			Ask. Gs. 12 Nr. 85 DGFI Abt. I 1959 Böck (23)			NAG 140 DGFI Abt. II 1955 Brein (15)			NAG 140 DGFI Abt. II 1956 Brein (15)			NAG 140 DGFI Abt. II 1959 Brein (24)			Worden 500 Österr. BA, Wien 1961 Senftl (36)		
		Δg [mgal]			Δg			Δg			Δg			Δg			Δg		
7835 A	Mü.-Nymphenburg							- 16,51			- 16,53			-16,572					
7835 K	Mü.-Ramersdorf	- 65,63			- 65,54			- 65,59			- 65,60			-65,754			-65,765		
8136 B	Föching	- 29,27			- 29,14			- 29,19			- 29,27			-29,025			-29,277		
8137 A	Irschenberg	+ 34,53	}		+ 34,55	}		+ 50,61			+ 50,69			+35,657 8238 C	}		+34,768		
8138 A	Pfraundorf							- 16,01			- 16,04			- 1,082					
8339 A	Niederaudorf													-15,262			-15,304		
23479 G	Kufstein	- 15,22			- 15,18														

Linie: Hammerfest-Catania: Österreichischer Teil

23479 G	Kufstein	- 28,00			- 27,85									-27,998			-27,983		
18048 G	Wörgl	- 23,71			- 23,71									-23,716			-23,737		
18077 G	Straß	- 21,93			- 21,90									-21,902			-21,903		
20294 G	Kolsaß	- 8,77			- 8,74									- 8,706			- 8,777		
20344 G	Innsbruck	- 44,21	}		- 44,20	}								-25,547			-25,458		
21583 G	Mutters													-18,802			-18,863		
21589 G	Schönberg-Sillw.													-37,414			-37,452		
21595 G	Schönberg-Alte Post	- 62,50	}		- 62,43	}								-25,114			-25,080		
21605 G	Matrei													-35,620			-35,597		
21617 G	Steinach	- 94,86												-30,676					
21624 G	Gries		}			}								-28,581			- 3,308		
21629 G	Brenner																		
1	Colle Isarco	+ 56,04			+ 55,96									+56,110					

Linie: Hammerfest-Catania: Deutscher Teil

11a	Instrument Zeit Beob. Lit.	Worden 53 Politecnico Milano 1958 Inghilleri (30)			Worden 116 Politecnico Milano 1958 Inghilleri (30)			Western 48 Politecnico Milano 1958 Inghilleri (30)			Worden 50 Oss. Geof. Triest 1958/59 Pisani (1) S.32f			Worden 52 Oss. Geof. Triest 1958/59 Pisani (1) S.32f			Worden XP 1 Oss. Geof. Triest 1958/59 Pisani (1) S.32f		
Nr.	Ort	Δg [mgal]			Δg			Δg			Δg			Δg			Δg		
7835 A	Mü.-Nymphenburg	-16,571			-16,563			-16,546			-16,572			-16,522			-16,554		
7835 K	Mü.-Ramersdorf	-44,146	}		-44,118	}		-44,166	}		-44,198	}		-44,188	}		-44,159	}	
8136 B	Föching																		
8137 A	Irschenberg																		
8138 A	Pfraundorf																		
8339 A	Niederaudorf	-16,073			-16,042			-16,070			-16,035			-16,077			-16,030		
23479	Kufstein	-15,224			-15,265			-15,242			-15,277			-15,248			-15,275		

Linie: Hammerfest-Catania: Österreichischer Teil

23479	Kufstein	-27,974			-28,046			-27,987			-27,958			-27,973			-27,998		
18048 G	Wörgl	-23,726			-23,747			-23,693			-23,733			-23,744			-23,705		
18077 G	Straß	-30,678	}		-30,689	}		-30,685	}		-30,731	}		-30,728	}		-30,739	}	
20294 G	Kolsaß																		
20344 G	Innsbruck																		
21583 G	Mutters																		
21589 G	Schönberg-Sillw.	-25,395			25,396			-25,400			-25,375			-25,377			-25,352		
21595 G	Schönberg-Alte Post	-18,832			-18,842			-18,849			-18,847			-18,874			-18,859		
21595 G	Schönberg-Alte Post	-37,416			-37,395			-37,408			-37,416			-37,408			-37,421		
21605 G	Matrei	-25,044			-25,014			-25,040			-25,040			-25,060			-25,025		
21617 G	Steinach	-35,566			-35,580			-35,558			-35,572			-35,567			-35,581		
21624 G	Gries	- 3,219	}		- 3,253	}		- 3,220	}		- 3,229	}		- 3,200	}		- 3,259	}	
21629 G	Brenner																		
1	Colle Isarco																		

Linie: Hammerfest-Catania: Italienischer Teil

12	Instrument Zeit Institut Beob. Lit.	Ask. Gs. 12 Nr. 130 TH Hannover 1959 Bettac (28)			Ask. Gs. 12 Nr. 130 DGFI Abt. I 1959 Böck (23)			NAG 140 DGFI Abt. II 1959 Brein (24)			Worden 500 Österr. BA., Wien 1961 Senftl (36)		
Nr.	Ort	Δg [mgal]			Δg			Δg			Δg		
1	Colle Isarco	+ 29,13			+ 28,98			+29,004			+29,079		
2	Campo di Trens	+ 28,76			+ 28,76			+29,013			+28,890		
3	Fortezza	+ 58,32			+ 58,16			+28,333			+28,567		
4	Varna							+29,777			+29,884		
5	Chiusa	+ 30,99			+ 30,98			+31,071			+31,037		
6	Laives	+ 26,99			+ 27,01			+27,060			+27,119		
7	Gardolo	+ 31,14			+ 31,06			+31,092			+31,115		
8	Rovereto	+ 4,52			+ 32,98			+32,996			+33,116		
9	Peri							-28,525			-28,530		
10	Câ Brusâ	- 89,27			- 89,21			-29,362			-29,354		
11	Azienda Prestinari							-30,777			-30,813		
12	Mantova	- 61,83			- 61,67			-29,189			-29,253		
13	Corte Morellina							-31,998			-31,907		
14	Luzzara	- 30,34			- 30,32			-29,892			-29,959		
15	S. Crose di Boretto							-30,392			-30,404		
16	Pedrignano	- 60,68			- 60,54			-30,124			-30,251		
17	Ricó							-30,626			-30,542		
18	Piantonia	- 0,95			- 0,92			- 0,917			- 1,034		
19	Valpiano							+33,134			+33,133		
20	Deposito ANAS	+130,36			+130,07			+28,796			+28,868		
21	Mignegno							+32,817			+32,897		
22	Migliarina												

12a	Instrument Institut Zeit Beob. Lit.	Worden 53 Politecnico Milano 1958 Inghilleri (30)			Worden 116 Politecnico Milano 1958 Inghilleri (30)			Western 48 Politecnico Milano 1958 Inghilleri (30)			Worden 50 Oss. Geof. Triest 1958/59 Pisani (1) S. 32f			Worden 52 Oss. Geof. Triest 1958/59 Pisani (1) S. 32f			Worden XP 1 Oss. Geof. Triest 1958/59 Pisani (1) S. 32f			Worden 203 Oss. Geof. Trieste 1958/59 Pisani (1) S. 32f		
Nr.	Ort	Δg [mgal]			Δg			Δg			Δg			Δg			Δg			Δg		
1	Colle Isarco	+29,044			+29,071			+29,056			+29,026			+29,034			+29,047			+29,061		
2	Campo di Trens	+28,763			+28,750			+28,761			+28,783			+28,789			+28,804			+28,832		
3	Fortezza	+28,494			+28,513			+28,507			+28,501			+28,533			+28,511			+28,514		
4	Varna	+29,766			+29,753			+29,804			+29,797			+29,839			+29,846			+29,789		
5	Chiusa	+30,975			+31,052			+30,995			+30,966			+30,975			+30,972			+30,954		
6	Laives	+27,037			+27,048			+27,072			+27,052			+27,072			+27,042			+27,070		
7	Gardolo	+31,098			+31,113			+31,114			+31,076			+31,082			+31,050			+31,108		
8	Rovereto	+33,043			+33,038			+33,031			+33,047			+33,067			+33,012			+33,057		
9	Peri	-28,514			-28,603			-28,542			-28,462			-28,498			-28,474			-28,466		
10	Câ Brusâ	-29,294			-29,368			-29,339			-29,306			-29,340			-29,296			-29,310		
11	Azienda Prestinari	-30,809			-30,760			-30,789			-30,773			-30,787			-30,774			-30,765		
12	Mantova	-29,192			-29,192			-29,185			-29,188			-29,189			-29,204			-29,207		
13	Corte Morellina	-31,859			-31,878			-31,895			-31,885			-31,866			-31,851			-31,868		
14	Luzzara	-29,915			-29,913			-29,920			-29,920			-29,930			-29,959			-29,932		
15	S. Crose di Boretto	-30,313			-30,315			-30,330			-30,315			-30,322			-30,302			-30,317		
16	Pedrignano	-30,236			-30,225			-30,159			-30,169			-30,199			-30,179			-30,188		
17	Ricó	-30,487			-30,505			-30,547			-30,538			-30,528			-30,526			-30,536		
18	Piantonia	- 0,916			- 0,928			- 0,912			- 0,994			- 0,975			- 0,994			- 0,988		
19	Valpiano	+33,033			+33,032			+33,021			+33,074			+33,076			+33,044			+33,033		
20	Deposito ANAS	+28,810			+28,819			+28,779			+28,796			+28,786			+28,819			+28,838		
21	Mignegno	+32,849			+32,883			+32,819			+32,840			+32,841			+32,848			+32,831		
22	Migliarina																					

Linie: Hammerfest-Catania: Italienischer Teil

13	Instrument Zeit Beob. Lit.	Ask. Gs. 12 Nr. 130 TH Hannover 1959 Bettac (28)			Ask. Gs. 12 Nr. 85 DGFI Abt. I 1959 Böck (23)			NAG 140 DGFI Abt. II 1959 Brein (24)			Worden 500 Österr. BA., Wien 1961 Senftl (36)		
Nr.	Ort	Δg [mgal]			Δg			Δg			Δg		
22	Migliarina	} v. Valpiano			} v. Valpiano			+35,624			+35,713		
23	Piastra												
	Mü.-Nymphenburg	(-206,39)*			(-205,89)*			-223,089			-206,365		
	Piastra												
23	Piastra	+ 29,53			+ 29,62			+29,545			+29,643		
24	Querceta	} - 29,83			} - 29,84			-31,325			-29,877		
	Pineta							+ 1,530					
25	Castiglioncello	- 31,32			- 31,26			-31,296			-31,336		
26	Casaccia	- 22,32			- 22,30			-22,420			-22,393		
27	Podere Spineta	- 28,90			- 28,88			-28,938			-28,915		
28	Pedere S. Giuseppe	- 21,53			- 21,52			-21,540			-21,612		
29	Cascinale Valiarda	- 23,09			- 23,00			-23,162			-23,143		
30	Casale Vaccina	- 30,74			- 30,78			-30,707			-30,826		
31	Roma Sud												
	Piastra	-158,20			-157,96			-158,313			-158,459		
	Roma Sud												
31	Roma Sud	- 26,02			- 25,92			-26,050					
32	Bivio Cisterna	+ 10,76			+ 10,74			+10,662					
33	Terracina	- 33,71			- 33,60			P. 33 -33,612					
34	Minturno	- 26,28			- 26,22			} -33,588					
35	Licola	- 7,21			- 7,25								
36	Angri	- 23,38			- 23,28			-23,346					
37	Pontecagnano	- 3,21			- 3,30			- 3,220					
38	Bivio Giungano												

Anm.: * Mü.-Ramersdorf-Piastra

Ergebnisse der Gravimetrischen Messungen

Linie: Hammerfest-Catania: Italienischer Teil

13a	Instrument Institut Zeit Beob. Lit.	Worden 53 Politecnico Milano 1958 Inghilleri (30)			Worden 116 Politecnico Milano 1958 Inghilleri (30)			Western 48 Politecnico Milano 1958 Inghilleri (30)			Worden 50 Oss. Geof. Triest 1958/59 Pisani (1) S.32f			Worden 52 Oss. Geof. Triest 1958/59 Pisani (1) S.32f			Worden XP 1 Oss. Geof. Triest 1958/59 Pisani (1) S.32f			Worden 203 Oss. Geof. Triest 1958/59 Pisani (1) S.32f				
Nr.	Ort	Δg [mgal]			Δg			Δg			Δg			Δg			Δg			Δg				
22	Migliarina	+35,668			+35,696			+35,639			+35,651			+35,665			+35,655			+35,667				
23	Piastra																							
	Mü.-Nymphenburg Piastra	-222,819			-222,869			-222,884			-222,924			-222,841			-222,866							
23	Piastra	+29,561			+29,639			+29,597			+29,569			+29,575			+29,528			+29,538				
24	Querceta	-31,355			-31,390			-31,357			-29,827			-29,849			-29,855			-29,851				
	Pineta	+ 1,514			+ 1,482			+ 1,567																
25	Castiglioncello	-31,304			-31,288			-31,312																
26	Casaccia	-22,374			-22,425			-22,344			-22,354			-22,339			-22,340			-22,376				
27	Podere Spineta	-28,903			-28,975			-28,948			-28,900			-28,853			-28,901			-28,909				
28	Pedere S. Giuseppe	-21,543			-21,508			-21,551			-21,532			-21,593			-21,570			-21,591				
29	Cascinale Valiarda	-23,096			-23,040			-23,115			-23,103			-23,098			-23,109			-23,097				
30	Casale Vaccina	-30,775			-30,779			-30,715			-30,788			-30,796			-30,760			-30,786				
31	Roma Sud																							
	Piastra	-158,275			-158,284			-158,178			-158,246			-158,273			-158,317			-158,375				
	Roma-Sud																							
31	Roma-Sud	-26,003			-26,012			-26,011			-25,985			-25,973			-25,994			-26,008				
32	Bivio Cisterna	+10,732			+10,742			+10,762			+10,739			+10,669			+10,704			+10,783				
33	Terracina	-33,680			-33,757			-33,704			-33,656			-33,537			-33,586			-33,666				
34	Minturno	-26,348			-26,339			-26,326			-26,360			-26,360			-26,371			-26,350				
35	Licola	- 7,277			- 7,248			- 7,284			- 7,307			- 7,324			- 7,250			- 7,327				
36	Angri	-23,320			-23,345			-23,329			-23,284			-23,250			-23,321			-23,295				
37	Pontecagnano	- 3,191			- 3,165			- 3,203			- 3,200			- 3,168			- 3,159			- 3,202				
38	Bivio Giungano																							

Linie: Hammerfest-Catania: Italienischer Teil

13b	Instrument Institut Beob. Lit.			W 50 Oss. Geof. Triest 1960 Pisani [31]			WP 74 Oss. Geof. Triest 1960 Pisani [31]			WE 485 Oss. Geof. Triest 1960 Pisani [31]		
Nr.	Ort			Δg			Δg			Δg		
12	Mantova			-29,230			-29,174			-29,215		
13	C. Morellina			-31,871			-31,874			-31,894		
14	Luzzara			-29,920			-29,898			-29,930		
15	S. C. Boretto			-30,295			-30,334			-30,351		
16	Medrignana			-30,245			-30,219			-30,267		
17	Ricò			-30,502			-30,507			-30,505		
18	Piantonia			}								
19	Valpiano				+32,078		+32,023		+32,034			
20	Dep. A.N.A.S.				+28,836		+28,852		+28,850			
21	Mignego			+32,827			+32,851			+32,833		
22	Magliarina			+35,675			+35,654			+35,639		
23	Piastra											
23	Piastra			+29,565			+29,576			+29,537		
24	Querceta			-29,831			-29,794			-29,846		
25	Castiglioncello			-31,310			-31,277			-31,319		
26	Pod. Casaccia			-22,381			-22,372			-22,399		
27	Pod. Spineta			-28,856			-28,841			-28,836		
28	Pod. S. Giuseppe			-21,573			-21,590			-21,599		
29	C. Valiarda			-23,110			-23,096			-23,086		
30	C. Vaccina (R.F.I.)			-30,787			-30,794			-30,814		
31	Roma Sud											

Linie: Hammerfest-Catania: Italienischer Teil

13 c	Instrument Institut Lit.		W 50 Oss. Geof. Triest 1960 Pisani [31]		WP 74 Oss. Geof. Triest 1960 Pisani [31]		WE 485 Oss. Geof. Triest 1960 Pisani [31]	
	Nr.	Ort	Δg		Δg		Δg	
23	Piastra		-158,283		-158,188		-158,362	
31	Roma Sud							
31	Roma Sud		-25,998		-26,003		-25,989	
32	Bivio Cisterna		+10,579		+10,629		+10,631	
33	bis		-33,527		-33,494		-33,521	
34	Minturno		-26,356		-26,347		-26,326	
35	Licola		- 7,096		- 7,112		- 7,139	
36	bis							
37	Pontecagnano		-26,717		-26,703		-26,690	
38	Bivio Giungano							
39	Vallo Scalo		-14,566		-14,570		-14,572	
40	P. te F. Faraone		-52,222		-52,269		-52,203	
41	Sapri		+28,609		+28,657		+28,598	
42	Praia mare		+ 6,652		+ 6,641		+ 6,648	
43	Diamante		+ 8,466		+ 8,491		+ 8,443	
44	Cetraro		- 4,563		- 4,596		- 4,572	
45	S. Lucido		-26,333		-26,347		-26,368	
46	Falerno Marina		-30,640		-30,622		-30,617	
47	Pizzo Calabro		-23,100		-23,107		-23,142	
48	Contr. Baraccone		-25,456		-25,428		-25,428	
49	Contrada Cist.		-18,656		-18,649		-18,668	
50	Bagnara							
51	Villa S. Giovanni		+ 4,050		+ 4,068		+ 4,095	

2 Linie: Hammerfest-Catania: Italienischer Teil

14	Instrument Institut Zeit Beob. Lit.		Ask. Gs. 12 Nr. 130 TH Hannover 1959 Bettac (28)		Ask. Gs. 12 Nr. 85 DGFI Abt. I 1959 Böck (23)		NAG 140 DGFI Abt. II 1959 Brein (24)	
Nr.	Ort		Δg [mgal]	Δg	Δg	Δg		
38	Bivio Giungano		- 14,58	- 14,54	- 14,534			
39	Vallo Scalo		- 52,23	- 52,12	- 52,119			
40	Ponte Sul Torrente Farraone		+ 28,59	+ 28,45	+ 28,542			
41	Sapri		+ 6,63	+ 6,65	+ 6,710			
42	Praia a Mare		+ 8,51	+ 8,42	+ 8,466			
43	Diamante		- 4,59	- 4,56	- 4,586			
44	Cetraro		- 26,27	- 26,28	- 26,312			
45	S. Lucido		- 30,64	- 30,58	- 30,771			
46	Falerno Marina		- 23,12	- 23,06	- 22,936			
47	Pizzo Calabro		- 25,38	- 25,46	- 25,430			
48	Contrada Bavaccone		- 10,87	- 10,76	- 18,638			
49	Contrada Cisterne							
50	Bagnara		- 3,74	- 3,80	+ 4,106			
51	Villa S. Giovanni		- 1,94	- 2,03	- 1,942			
52	Messina				- 24,470			
53	Galati Marina		- 60,27	- 60,20	- 35,860			
54	Ali' Terme		- 37,38	- 37,32	- 37,448			
55	Fiume freddo		+ 39,69	+ 39,60	+ 39,658			
56	Catania							
	Roma-Sud		- 316,64	- 316,42	- 316,718			
	Catania							

14 a	Instrument Zeit Institut Beob. Lit.	Worden 53 Politecnico Milano 1958 Inghilleri (30)			Worden 116 Politecnico Milano 1958 Inghilleri (30)			Western 48 Politecnico Milano 1958 Inghilleri (30)			Worden 50 Oss. Geof. Triest 1958/59 Pisani (1) S. 32 f.			Worden 52 Oss. Geof. Triest 1958/59 Pisani (1) S. 32 f.			Worden XP 1 Oss. Geof. Triest 1958/59 Pisani (1) S. 32 f.			Worden 203 Oss. Geof. Triest 1958/59 Pisani (1) S. 32 f.		
Nr.	Ort	Δg [mgal]			Δg			Δg			Δg			Δg			Δg			Δg		
38	Bivio Giungano	-14,607			-14,617			-14,593			-14,617			-14,624			-14,628			-14,562		
39	Vallo Scalo	-52,203			-52,276			-52,240			-52,178			-52,197			-52,206			-52,159		
40	Ponte Sul Torrente Farraone	+28,571			+28,629			+28,609			+28,600			+28,630			+28,598			+28,573		
41	Sapri	+ 6,627			+ 6,620			+ 6,656			+ 6,661			+ 6,690			+ 6,682			+ 6,647		
42	Praia a Mare	+ 8,487			+ 8,527			+ 8,481			+ 8,468			+ 8,433			+ 8,432			+ 8,475		
43	Diamante	- 4,623			- 4,651			- 4,597			- 4,560			- 4,582			- 4,570			- 4,577		
44	Cetravo	-26,346			-26,387			-26,341			-26,322			-26,300			-26,323			-26,302		
45	S. Lucido	-30,672			-30,614			-30,667			-30,590			-30,599			-30,587			-30,563		
46	Falerno Marina	-23,032			-23,002			-23,072			-23,080			-23,080			-23,093			-23,145		
47	Pizzo Calabro	-25,446			-25,504			-25,431			-25,410			-25,383			-25,372			-25,398		
48	Contrada Bavaccone	-10,846			-10,842			-10,845			-10,841			-10,858			-10,835			-10,810		
49	Contrada Cisterne	- 7,789			- 7,759			- 7,775			- 7,777			- 7,756			- 7,786			- 7,759		
50	Bagnara	+ 4,061			+ 4,060			+ 4,080			+ 4,062			+ 4,058			+ 4,046			+ 4,049		
51	Villa S. Giovanni	- 1,967			- 2,011			- 2,020			- 1,970			- 1,974			- 1,951			- 1,959		
52	Messina	-24,432			-24,467			-24,444			-24,466			-24,469			-24,469			-24,480		
53	Galati Marina	-35,802			-35,744			-35,796			-35,783			-35,780			-35,779			-35,814		
54	Ali' Terme	-37,450			-37,448			-37,478			-37,448			-37,447			-37,416			-37,441		
55	Fiume freddo	+39,754			+39,723			+39,709			+39,709			+39,711			+39,694			+39,704		
56	Catania																					
	Roma-Sud	-316,802			-316,887			-316,859			-316,595			-316,470			-316,540			-316,586		
	Catania																					

Linie: Hammerfest-Catania: Italienischer Teil

14 b	Instrument Institut Zeit Beob. Lit.	W 50 Oss. Geof. Triest 1960 Pisani [31]			WP 74 Oss. Geof. Triest 1960 Pisani [31]			WE 485 Oss. Geof. Triest 1960 Pisani [31]		
Nr.	Ort	Δg			Δg			Δg		
51	Villa S. Giovanni	- 1,981			- 1,999			- 1,992		
52	Messina	-24,500			-24,474			-24,474		
53	Galati Marina	-35,784			-35,804			-35,807		
54	Ali Terme	-37,449			-37,447			-37,462		
55	Fiume freddo	+39,726			+39,710			+39,692		
56	Catania (R.F.I.)									
31	Roma Sud	-316,862			-316,775			-316,863		
56	Catania (R.F.I.)									
56	Catania (R.F.I.)	-32,789			-32,828			-32,805		
57	Contr. Cibali	-31,408			-31,449			-31,407		
58	S. Giov. Galermo	-34,542			-34,609			-34,559		
59	Mascalucia	-28,895			-28,898			-28,892		
60	Massa Annunz.	-30,526			-30,553			-30,561		
61	Nicolosi	-28,664			-28,723			-28,693		
62	km 11 - km 12	-39,962			-40,015			-40,005		
63	km 15 - km 16	-35,631			-35,643			-35,601		
64	km 18,090	-33,754			-33,799			-33,759		
65	km 20,200	-24,322			-24,359			-24,348		
66	Villa S. Paolo	-45,432			-45,421			-45,470		
67	km 24,500	-48,280			-48,305			-48,261		
68	Oss. Meteorolog.									

Ergebnisse der Gravimetremessungen

Linie: Hammerfest-Catania: Italienischer Teil

15	Instrument Institut Zeit Beob. Lit.	Ask. Gs. 12 Nr. 130 TH Hannover 1959 Bettac (28)			Ask. Gs. 12 Nr. 85 DGFI Abt. I 1959 Böck (23)			NAG 140 DGFI Abt. II 1959 Brein (24) *		
Nr.	Ort	Δg [mgal]			Δg			Δg		
56	Catania	-186,87			-186,58			-32,746		
57	Contrada Cibali							-31,333		
58	S. Giovanni di Galermo							-34,628		
59	Mascalucia							-59,469		
60	Massa Annunziata							-28,760		
61	Nicolosi	-227,50			-227,01			-39,977		
62	Fra il km 11 e il km 12 della Via Etnae							-69,392		
63	Fra il km 15 e il km 16 della Via Etnae							-24,364		
64	Al km 18,090 della Via Etnae							-45,382		
65	Al km 20,200 della Via Etnae							-48,378		
66	Villa S. Paolo									
67	Al km 24,500 della Via Etnae									
68	Oss. Meteorologico									

* Anm.: Ab P. 56 entfiel die Rückmessung.

Linie: Hammerfest-Catania: Italienischer Teil

15a	Instrument Zeit Institut Beob. Lit.	Worden 53 Politecnico Milano 1958 Inghilleri (30)			Worden 116 Politecnico Milano 1958 Inghilleri (30)			Western 48 Politecnico Milano 1958 Inghilleri (30)			Worden 50 Oss. Geof. Triest 1958/59 Pisani (1) S. 32 f			Worden 52 Oss. Geof. Triest 1958/59 Pisani (1) S. 32 f			Worden XP 1 Oss. Geof. Triest 1958/59 Pisani (1) S. 32 f			Worden 203 Oss. Geof. Triest 1958/59 Pisani (1) S. 32 f		
Nr.	Ort	Δg [mgal]			Δg			Δg			Δg			Δg			Δg			Δg		
56	Catania																					
57	Contrada Cibali	-32,824			-32,855			-32,779			-32,767			-32,808			-32,789			-32,798		
58	S. Giovannidi Galermo	-31,414			-31,437			-31,436			-31,406			-31,437			-31,407			-31,426		
59	Mascalucia	-34,574			-34,568			-34,529			-34,604			-34,594			-34,577			-34,570		
60	Massa Annunziata	-28,877			-28,880			-28,876			-28,830			-28,843			-28,835			-28,860		
61	Nicolosi	-30,556			-30,561			-30,535			-30,588			-30,561			-30,597			-30,559		
62	Fra il km 11 e il km 12 e della Via Etnae	-28,667			-28,661			-28,611			-28,660			-28,629			-28,650			-28,666		
63	Fra il km 15 e il km 16 e della Via Etnae	-39,934			-39,919			-39,955			-39,953			-39,954			-39,957			-39,967		
64	Al km 18,090 della Via Etnae	-35,647			-35,616			-35,612			-35,581			-35,642			-35,656			-35,666		
65	Al km 20,200 della Via Etnae	-33,785			-33,813			-33,790			-33,765			-33,772			-33,757			-33,786		
66	Villa S. Paolo	-24,320			-24,386			-24,336			-24,323			-24,335			-24,320			-24,323		
67	Al km 24,500 della Via Etnae	-45,387			-45,400			-45,413			-45,389			-45,379			-45,385			-45,359		
68	Oss. Meteorologico	-48,195			-48,279			-48,215														

Ergebnisse der Gravimetremessungen

Linie: Marseille–Genf 63

16	Instrument Institut Zeit Beob. Lit.	Worden 50 Oss. Geof. Triest 1953 Pisani (3) Tab. 5			Worden 52 Oss. Geof. Triest 1953 Pisani (3) Tab. 5		
Nr.	Ort	Δg [mgal]			Δg		
	Marseille-Marignane biv.	+63,238			+63,196		
	Pont St. Esprit	+19,242			+19,232		
	Romans	+13,351			+13,363		
	Aoste	−23,697			−23,719		
	L'Elviset	+25,024			+25,044		
	Grenze: Frankreich-Schweiz	+10,774			+10,769		
	Genf, Obs. A.P.	+ 1,099			+ 1,108		
	Genf, Obs. pend.						
	Marseille-Marignane biv.	+109,031			+108,993		
	Genf, Obs. pend.						

Anm.: mit kl. Meßschraube

Linie: Genf–Zürich 62

17	Instrument Institut Zeit Beob. Lit.	Worden 50 Oss. Geof. Triest 1953 Pisani (3) Tab. 5			Worden 52 Oss. Geof. Triest 1953 Pisani (3) Tab. 5		
Nr.	Ort	Δg [mgal]			Δg		
	Genf, Obs. A.P.	+21,576			+21,582		
	Versoix	+25,618			+25,626		
	Payerne A.P.	+ 2,941			+ 2,980		
	Hindelbank	+89,401			+89,383		
	Gebensdorf						
	Genf, Obs. A.P.	+139,536			+139,571		
	Gebensdorf						
	Genf, Obs. A.P.	+ 1,099			+ 1,108		
	Genf, Obs. Pendel						
		Worden 50 Inst. Geof. Triest 1953 Pisani (3) Tab. 3			Worden 52 Inst. Geof. Triest 1953 Pisani (3) Tab. 3		
	Gebensdorf	−52,562			−52,549		
	Zürich, Polit. Pil.	+20,013			+20,053		
	Zürich, aer. Kloten						
	Gebensdorf	−32,549			−32,496		
	Zürich-Kloten, aer.						

Anm.: mit kl. Meßschraube

Linie: Piastra-Marseille 65

18	Instrument Zeit Institut Lit.	Worden 50 Oss. Geof. Triest 1959 Pisani (3) Tab. 13			Worden XP 1 Oss. Geof. Triest 1959 Pisani (3) Tab. 13		
Nr.	Ort	Δg [mgal]			Δg		
	Piastra 23 LTE	+48,984			+48,975		
	La Spezia RFI						
	Sestri Levante	+ 9,734			+ 9,731		
	Genova	- 1,084			- 1,221		
	Savona RFI	+ 1,932			+ 1,977		
	Piastra 23 LTE	+59,566			+59,462		
	Savona RFI						
	Savona RFI	Worden 50 Oss. Geof. Triest 1953 Pisani (3) Tab. 5			Worden 52 Oss. Geof. Triest 1953 Pisani (3) Tab. 5		
	Conf.: Ital.-Française	-50,714			-50,716		
	Monte Carlo	-13,827			-13,844		
	Fréjus	- 8,250			- 8,223		
	Marseille-Marignane biv.	-35,734			-35,760		
	Marseille aer Marignane	+16,450			+16,435		
	Savona RFI	-92,075			-92,108		
	Marseille aer. Marignane						

Anm.: mit kl. Meßschraube

Linie: Marseille-Toulouse 64

19	Instrument Zeit Institut Lit.	Worden 50 Oss. Geof. Triest 1953 Pisani (3) Tab. 5			Worden 52 Oss. Geof. Triest 1953 Pisani (3) Tab. 5		
Nr.	Ort	Δg [mgal]			Δg		
	Marseille-Marignane biv.	+34,070			+34,105		
	Montpellier	-40,445			-40,452		
	Narbonne	-37,527			-37,486		
	Conilhac	-22,682			-22,685		
	Carcassone	+37,900			+37,905		
	Toulouse, Obs. A. P.	- 0,594			- 0,617		
	Toulouse, Obs. Pfeiler						
	Marseille-Marignane biv.	-29,278			-29,230		
	Toulouse, Obs. Pfeiler						

Anm.: mit kl. Meßschraube

Linie: Toulouse-Bagnères de Bigorre 45

20	Instrument Zeit Institut Beob. Lit.	Worden 50 Oss. Geof. Triest 1953 Pisani (3) Tab.5			Worden 52 Oss. Geof. Triest 1953 Pisani (3) Tab.5		
Nr.	Ort	Δg [mgal]			Δg		
	Toulouse, Obs. A.P.	- 1,892			- 1,907		
	Muret	-61,520			-61,500		
	km 47	-36,034			-36,027		
	St. Gaudens Kirche	-56,503			-56,525		
	Bagnères de Bigorre (nouvelle cave)						
	Toulouse, Obs. A.P.	-155,949			-155,959		
	Bagnères de Bigorre (nouvelle cave)						
		Worden 50 Oss. Geof. Triest 1959 Sancin (3) Tab.17			Worden XP 1 Oss. Geof. Triest 1959 Sancin (3) Tab.17		
	Toulouse, Obs. Pfeiler	-39,698			-39,683		
	Capaus hangar	-59,152			-59,220		
	St. Gaudens Kirche	-56,536			-56,533		
	Bagnères de Bigorre (nouvelle cave)						
	Toulouse, Obs. Pfeiler	-155,386			-155,436		
	Bagnères de Bigorre (nouvelle cave)						

Anm.: mit kl. Meßschraube

Linie: München-Frankfurt 42

21	Instrument Zeit Institut Beob. Lit.	Worden 50 Oss. Geof. Triest 1956 Pisani (3) Tab.9			Worden XP 1 Oss. Geof. Triest 1956 Pisani (3) Tab.9		
Nr.	Ort	Δg [mgal]			Δg		
AP	Mü.-Nymphenburg	+44,664			+44,565		
	Zusmarshausen	+57,875			+57,817		
	Echterdingen	+18,658			+18,621		
	Heimsheim	+91,399			+91,308		
	Karlsruhe AP	+13,946			+13,912		
	Karlsruhe AP	+72,819			+72,774		
	Seckenheim	+14,441			+14,431		
	Darmstadt						
	Frankfurt aer A.P. Niederrad						
AP	München-Nymphenburg	+313,802			+313,428		
	Frankfurt aer Niederrad A.P.						

Anm.: mit kl. Meßschraube

Linie: Paris-Toulouse 37

22	Instrument			Worden 50			Worden XP 1		
	Zeit	Beob.	Lit.	Oss. Geof. Triest 1959 Sancin (3) Tab. 17			Oss. Geof. Triest 1959 Sancin (3) Tab. 17		
Nr.	Ort			Δg [mgal]			Δg		
	Paris, Sèvres Pf. A.			-54,364			-54,401		
	Chartres Cathédr.			-53,035			-53,030		
	Chateau renault			-51,474			-51,467		
	Chatellerault			-48,969			-48,932		
	Poitiers			-70,426			-70,428		
	Angoulême			-43,175			-43,194		
	Montignac le Coq			-36,003			-36,021		
	Bergerac église			-49,177			-49,120		
	Agen			-27,828			-27,868		
	Mantauan			-63,790			-63,784		
	Toulouse, Obs. Pfeiler								
	Paris, Sèvres Pf. A.			-498,241			-498,245		
	Toulouse, Obs. Pfeiler								

Anm.: mit kl. Meßschraube

Linie: München-Mailand 40

23	Instrument Zeit Institut Beob. Lit.	Worden 50 Oss. Geof. Triest Pisani (3) Tab. 15			Worden 52 Oss. Geof. Triest Pisani (2) Tab. 5			Worden XP 1 Oss. Geof. Triest Pisani (3) Tab. 15		
Nr.	Ort	Δg [mgal]			Δg			Δg		
1956	München-Riem Treviso aer. int.	-75,389						-75,323		
1952	Padua RFI Padua, Oss. Astr. Vicenza Verona Brescia Mailand RFI	- 0,10 +23,070 -16,785 -43,473 -57,131	(Mittelwert)				+23,070 -16,779 -43,463 -57,103			
	Padua RFI Mailand RFI	-94,419					-94,375			
1956	Padua RFI Verona Brescia Mailand RFI	+ 6,244 -43,502 -57,038						+ 6,164* -43,452 -57,107		
	Padua RFI Mailand RFI	-94,296						-94,395		
1956	Treviso aer. est Padua RFI	+ 4,881						+ 4,901		
1959	Treviso aer. int. Treviso aer. est.	+ 0,611					+ 0,640	+ 0,606*		
1959	Treviso aer. est Padua RFI	+ 4,895					+ 4,822			

Anm.: mit kl. Meßschraube

* Lit.: (2) Tab. 6; 1959

Linie: Frankfurt-Brüssel 60

24	Instrument Institut Zeit Beob. Lit.	Worden 50 Oss. Geof. Triest Pisani (3) Tab. 9			Worden XP 1 Oss. Geof. Triest Pisani (3) Tab. 9		
Nr.	Ort	Δg [mgal]			Δg		
1956	Frankfurt aer A.P. Niederrad	+49,667			+49,624		
	Dillheim	+12,633			+12,688		
	Weidenau A.P.						
	Frankfurt aer. Niederr.	+62,300			+62,312		
	Weidenau A.P.						
1958	Weidenau A.P.	+14,608*			+14,659*		
	Bad Wildungen Pend.						
	Bad Wildungen Pend.	Worden 50 Oss. Geof. Triest 1951 Morelli (3) Tab. 1			Worden 52 Oss. Geof. Triest 1951 Morelli (3) Tab. 1		
	Weidenau Pend.	-14,384			-14,369		
	Euskirchen Pend.	-16,852			-16,768		
	Uccle, Obs. pil.	+28,817			+28,898		
	aer. Melsbroek cant.	+29,610					
	Bad Wildungen pend.	+27,191					
	aer. Melsbroek cant.						

Anm.: mit kl. Meßschraube

* Lit.: (3) Tab. 12

Großraumgravimetrierung

25	Instrument Institut Zeit Beob. Lit.	Worden 50 Oss. Geof. Triest 1954 Morelli-Pisani (3) Tab. 6			Worden 52 Oss. Geof. Triest 1954 Morelli-Pisani (3) Tab. 6		
Nr.	Ort	Δg [mgal]			Δg		
	Hannover-Langenh. F.P.	- 5,881			- 5,889		
	Berlin-Tempelhof F.P.						
	Kopenhagen-Kastrup aer.	+20,651			+20,542		
	Glasgow: Prestwick aer.						
	München-Riem aer. int.	Worden 50a Oss. Geof. Triest 1953 Pisani-Vasselli (3) Tab. 4			Worden 52b Oss. Geof. Triest 1953 Pisani-Vasselli (3) Tab. 4		
	Zürich-Kloten aer.	-41,907			-41,983		
	München-Riem aer. int.	+15,412			+15,404		
	München-Nymphenburg pend.						

Anm.: mit kl. Meßschraube

26	Instrument Institut Zeit Beob. Lit.			Worden 50 Oss. Geof. Triest 1951 Morelli-Pisani (3) Tab. 18-19			Worden 52 Oss. Geof. Triest 1951 Morelli-Pisani (3) Tab. 18-19		
	Ort			Δg [mgal]			Δg		
1951	Melsbroek, cant.			+ 35,00			+ 35,02		
	Teddington, N.P.L.								
	Melsbroek, cant.			-217,68			-217,81		
	Paris, pt. C.								
	Melsbroek, cant.			+126,52			+126,61		
	Amsterdam aer. Shiphol								
	Melsbroek, cant.			+396,03			+395,98		
	Kopenhagen, pil. 1								
	Mailand, Pol. int.			-202,78			-202,84		
	Rom, Fac. Ing. int.								
	Rom, Fac. Ing. int.			-315,18			-315,14		
	Catania, Oss. int.								
	Rom, Fac. Ing. int.			- 83,51			- 83,41		
	Sassari aer. Alghero			-169,71			-169,83		
	Cagliari, Univ.			+455,98			+455,92		
	Mailand, Pol. int.								
	Rom, Fac. Ing. int.			+202,76			+202,68		
	Mailand, Pol. int.								

Anm.: Messungen unt. Benutzung d. gr. Meßschraube

27	Instrument Institut Zeit Beob. Lit.			Worden 52 Oss. Geof. Triest 1953 Morelli-Pisani (3) Tab. 20			Worden 50 Oss. Geof. Triest 1953 Morelli-Pisani (3) Tab. 20		
	Ort			Δg [mgal]			Δg		
1953	Paris aer. Le Bourget			-263,05			-263,40		
	Zürich aer. Kloten								
	Zürich aer. Kloten			-128,65			-128,40		
	Mailand aer. Malpensa								
	Mailand aer. Malpensa			+357,32			+357,09		
	Paris aer. Orly I								
	Paris aer. Le Bourget			-461,67			-461,52		
	Marseille aer. Marignane								
	Marseille aer. Marignane			+427,17					
	Paris aer. Orly I								

Anm.: Messungen unt. Benutzung d. gr. Meßschraube

Großraumgravimetrierungen

28	Instrument Zeit Institut Beob. Lit.	Western 42 Expéd. Pol. Franç. (Martin) 1949/50 (12) S 10f		
Nr.	Ort	Δg [mgal]		
1949	Paris, Le Bourget DD	+210,20		
	Melsbroek, Zoll	+ 1,11		
	Melsbroek, Keller			
	Paris	+211,31		
	Melsbroek, Keller			
1950	Melsbroek, Keller	+126,36		
	Amsterdam-Schiphol			
	Amsterdam-Schiphol	+269,02		
	Kopenhagen-Kastrup			
	Kopenhagen-Kastrup	+287,75		
	Stockholm-Bromma	+ 0,71		
	Stockholm RAK 2			
	Kopenhagen-Kastrup	+288,46		
	Stockholm RAK 2			
1949	Paris, Obs. Pt. C	-377,90		
	Mailand			

Großraumgravimetrierungen

29	Instrument Institut Beob. Lit.			Western 47 Expéd. Pol. Françaises 1952 Stahl (19) S. 208					
	Zeit Ort			Δg [mgal]			Δg		
	Paris, Le Bourget Stockholm-Bromma Saal 5			+894,48					
				Western 42 EQ Expéd. Pol. Françaises 1952/53 Stahl (19) S. 178			Western 42 EQ Expéd. Pol. Françaises 1954 Stahl (19) S. 178		
	Paris, Obs. Pt. C Rom, Ciampino Est. rest.			-594,20			-593,96		
				Expéd. Pol. Franç. (Martin) (4) S. 13f.					
	Marignane aer. Paris C			+454,88					
	Marignane aer. Toulouse Obs. pil.			- 45,76					
	Paris C			+500,64*					
				Expéd. Pol. Françaises (13) S. 94					
	Toulouse Obs. pil. Bagnères de B. (nouv. cave)			-155,33**					

Anm.: * Mittelwert aus 8 Messungen.

Anm.: ** Mittelwert aus 28 Messungen.

30	Instrument Institut Zeit Beob. Lit.	Western 42 Expéd. Pol. Françaises 1948 Martin (14) 27 f		
Nr.	Ort	Δg		
Hin	Paris Obs. Pt. A	+669,67		
	Leith Shed C	- 28,88		
	Edinburg R. Obs.			
	Paris Pt. A	+640,79		
	Edinburg			
Rück	Edinburg R. Obs.	-639,85		
	Paris Obs. Pt. C			
		Western 42 Expéd. Pol. Françaises 1949 Martin/Taylor (14) S. 28 ff.		
Hin	Bourget D.D.	+251,42		
	Heathrow			
	Heathrow			
Rück	Bourget D.D.	-251,46		
Hin	Bourget D.D.	+409,49		
	Ringway	+217,73		
	Prestwick			
	Bourget	+627,22		
	Prestwick			
Rück	Prestwick	-217,77		
	Ringway	-409,90		
	Bourget D.D.			
	Prestwick	-627,67		
	Bourget			

31	Instrument Institut Zeit Beob. Lit.	Western 42 Expéd. Pol. Françaises 1950 Munck/Josef (14) S. 35		
Nr.	Ort	Δg		
Rück	Prestwick	+ 20,42		
	Glasgow St. Enoch	-654,24		
	Paris Obs. pt. C			
	Prestwick	-633,82		
	Paris			
		Western 47 Expéd. Pol. Françaises 1952 Martin (14) S. 38		
Hin	Orly	+285,87		
	Heathrow			
	Heathrow			
Rück	Orly	-285,73		

Großraumgravimetrierungen der Technischen Hochschule
Hannover 1958-1960
(mit graphischer Gangermittlung)

Nr.	von-nach	allg. Mittel 1958-1960 Δg [mgal]	Ge- wicht P	Nr.	von-nach	allg. Mittel 1958-1960 Δg [mgal]	Ge- wicht P
1	Bodö -Vaernes	-235,18	5	23	Düsseldorf -Paris	-283,46	2,5
2	Vaernes -Oslo	-221,78	2,5	24	Frankfurt -Paris	-141,40	5
3	Oslo -Kopenhagen	-373,34	12,5	25	München -Paris	+186,92	5
4	Oslo -Stockholm	-85,17	0,5	26	Paris -Rom	-568,62	5
5	Stockholm -Kopenhagen	-288,18	0,5	27	Frankfurt -Brüssel	+98,93	1
6	Oslo -Glasgow (Prestwick)	-352,56	2,5	28	Frankfurt -Düsseldorf	+142,06	1,2
7	Prestwick -Kopenhagen	-20,78	5	29	Düsseldorf -Bremen	+135,89	1,2
8	London -Prestwick	+377,64	5	30	Düsseldorf -Hannover	+88,09	1,2
9	Oslo -London	-730,20	5	31	Frankfurt -Berlin	+224,30	4,5
10	Kopenhagen-London	-356,85	1	32	Frankfurt -München	-328,32	10,5
11	Kopenhagen-Hamburg	-163,11	15,5	33	Frankfurt -Rom	-710,02	1
12	Kopenhagen-Frankfurt	-500,28	0,5	34	Frankfurt -Stuttgart	-209,50	0,5
13	Kopenhagen-Rom	-1210,30	1	35	Stuttgart -Zürich	-160,68	1
14	Bremen -Hannover	-47,80	3,8	36	München -Berlin	+552,58	1
15	Hamburg -Bremen	-59,22	2,5	37	München -Rom	-381,71	5
16	Hamburg -Düsseldorf	-195,11	1,2	38	München -Milano	-170,12	5
17	Hamburg -Frankfurt	-337,17	11,2	39	Rom -Milano	+211,56	2,5
18	Hamburg -Berlin	-112,86	2	40	Rom -Catania	-297,76	2,5
19	Hamburg -Amsterdam	-106,22	1	41	Frankfurt -Hannover	+230,16	8,7
20	Amsterdam -London	-87,52	1	42	Hamburg -Prestwick	+183,89	2,5
21	Frankfurt -London	+143,42	5	43	Hannover -Bad Harzburg	-107,08	-
22	London -Paris	-284,82	5				

Die angegebenen Werte beziehen sich auf die jeweiligen Flughafenpunkte.

ANLAGE III

ZUSAMMENSTELLUNG DER GRAVIMETERMESSUNGEN ZWISCHEN DEN KNOTENPUNKTEN

Anm.: G = Großraumgravimetrierungen

L = Liniengravimetrierungen

P = Gewicht für die Messungen der TH Hannover (eingef. v. Prof. Großmann)

GS = Messungen mit Worden-Grav. unt. Benutzung d. gr. Meßschraube

Station	Instrument	Zeit	Institut/Beobachter	Punkt P_i	Nr.	Δg [mgal]	Δg Mittel [mgal]	Bem.	Lit.
A. 1. Hammerfest (Pendelst.) B. 2. Bodö (Pendelst.)	Worden 172	1956	Norges geogr. oppm. Beob.: Sömod	Hammerfest Pendelst.) Bodö (Pendelst.) Eichkorrektion $-244,76 \cdot 10 \cdot 10^{-4}$ $g_B - g_A$		-244,76	-244,76 -244,76 - 0,24 -245,00	L	(18)
	Worden 142	1956	Dän. Geod. Institut Beob.: Saxov	Hammerfest (Pendelst.) Bodö (Pendelst.) Eichkorrektion $-244,72 \cdot 10 \cdot 10^{-4}$ $g_B - g_A$		-244,72	-244,72 -244,72 - 0,24 -244,96	L	Anlage II
A. 2. Bodö (Pendelst.) B. 3. Oslo (Pendelst.)	Worden 172	1956	Norges geogr. oppm. Beob.: Sömod	Bodö (Pendelst.) Oslo, Toyen (Pendelst.) Eichkorrektion $-459,41 \cdot 10 \cdot 10^{-4}$ $g_B - g_A$		-459,41	-459,41 -459,41 - 0,46 -459,87	L	(18) S. 21
	Worden 142	1956	Dän. Geod. Institut Beob.: Saxov	Bodö (Pendelst.) Oslo, Toyen (Pendelst.) Eichkorrektion $-459,44 \cdot 10 \cdot 10^{-4}$ $g_B - g_A$		-459,44	-459,44 -459,44 - 0,46 -459,90	L	s. Anl. II
A. 3. Oslo, Toyen (Pendelst.)	Ask. Gs 12 Nr. 130	1958-60	TH Hannover Beob.: Bettac	Bodö (Pendelst.) Bodö (Flugplatz) (44 b) Trondheim, Vaernes, 77 Oslo, Fornebu II, 104 b Oslo, Toyen (Pendelst.) $g_B - g_A$			+ 0,29 -235,18 -221,78 - 3,49 -460,16	G, p = 5 G, p = 2,5	s. Anl. IV (29) (29) (18) S. 21
	Ask. Gs 12 Nr. 130	1958-60	TH Hannover Beob.: Bettac	Oslo, Toyen (Pendelst.) Oslo, Fornebu II, 104 b Kopenhagen, Kastrup I Buddinge (Gravimeterst.) Buddinge (Pendelst., Boden) $g_B - g_A$			+ 3,49 -373,34 - 0,22 + 0,62 -369,45	G, p = 12,5	(18) S. 21 (29) (26) s. Anl. IV

Station	Instrument	Zeit	Institut/Beobachter	Punkt P_i	Nr.	Δg [mgal]	Δg Mittel [mgal]	Bem.	Lit.
A. 5. Kopenhagen, Buddinge (Pendelst.) B. 15. Hamburg-Horn 2426 A	Ask. Gs. 12 Nr. 130	1958-60	TH Hannover Beob.: Bettac	Buddinge (Pendelst., Boden)			- 0,62		s. Anl. IV
				Buddinge (Gravimeterst.)			+ 0,22		(26)
				Kopenhagen, Kastrup I			-163,11	G,p=15,5	(29)
				Hamburg Flugh. (Pkt. Bettac)			- 0,60		(29) Anl. 8
				Hamburg, Flugh. 2326/8 FP			- 3,93		Brief, IfAG
				Hamburg-Horn 2426 A $g_B - g_A$			-168,04		
				Buddinge (Pendelst., Boden)			- 0,62		s. Anl. IV
				Buddinge (Gravimeterst.)					(2) S. 6
				Flensburg 1122 PS	1.	-56,905	- 56,91	L	(2) S. 6
				Flensburg 1122 A	2.	-56,924	+ 0,12	L	(16) S. 35
				Hamburg-Harburg 2525 A	3.	-121,881	-121,87	L	(2) S. 7
				Hamburg-Horn 2426 A $g_B - g_A$	4.	-121,862	+ 11,16	L	(2) S. 7
				Buddinge (Pendelst., Boden)			-168,12		(26)
				Buddinge (Gravimeterst.)			- 0,62		s. Anl. IV
A. 5. Kopenhagen, Buddinge (Pendelst.) B. 15. Hamburg-Horn 2426 A A. 15. Hamburg-Horn 2426 A B. 18. Hannover-Langenhagen 3524 A	1. NAG 140	1959	DGFI Abt. II Beob.: Brein	Buddinge (Pendelst., Boden)			- 0,62		s. Anl. IV
				Buddinge (Gravimeterst.)			-167,664	L	(24)
				Hamburg-Horn 2426 A $g_B - g_A$			-168,28		
				Hamburg-Horn 2426 A					
				Hannover-Langenhagen 3524 A $g_B - g_A$	1.	-102,33	-102,33	L	(15)
				Hamburg-Horn 2426 A			-102,33		
				Hannover-Langenhagen 3524 A $g_B - g_A$	2.	-102,42	-102,42	L	(15)
				Hamburg-Horn 2426 A			-102,42		
				Hannover-Langenhagen 3524 A $g_B - g_A$	3.	-102,478	-102,48	L	(24)
				Hamburg-Horn 2426 A			-102,48		
				Hannover-Langenhagen 3524 A $g_B - g_A$			-102,48		

	1. Worden 50 2. Worden XP I		Oss. Geof. Triest Beob.: Pisani						
A. 15. Hamburg-Horn 2426 A B. 18. Hannover-Langenhagen 3524 A	Ask. Gs. 12 Nr. 85	1956	TH Aachen Beob.: Riemann	Hamburg-Horn 2426 A	1. 2.	— 88,590 — 88,536	— 11,16	L L	(26)
				Hamburg-Harburg 2525 A			— 88,56		(2) S. 7 (2) S. 7
A. 18. Hannover-Langenhagen 3524 B. 7. Bad Harzburg 4129 PS	1. NAG 140 2. NAG 140 3. NAG 140	1955 1956 1959	DGFI, Abt. II Beob.: Brein	Schillerslage 3525 A	1. 2.	— 102,34	— 2,76	L	(26)
				Hannover-Langenhagen 3524 A			— 102,48		
				$g_B - g_A$			— 102,34		(15)
				Hamburg-Horn 2426 A			— 102,34		
				Hannover-Langenhagen 3524 A			— 102,34		
				Eichkorrektur			— 0,15		
				$-102,34 \cdot 15 \cdot 10^{-4}$			— 102,49		
				$g_B - g_A$			— 106,93		(15)
				Hannover-Langenhagen 3524 A			— 0,05		(16) S. 35
				Bad Harzburg 4129 A			— 106,98		
				Bad Harzburg 4129 PS			— 106,87		
				$g_B - g_A$			— 0,05		(15)
A. 18. Hannover-Langenhagen 3524 B. 7. Bad Harzburg 4129 PS	Ask. Gs. 12 Nr. 85	1956	TH Aachen Beob.: Riemann	Hannover-Langenhagen 3524 A	2.	— 106,820	— 106,87	L	(16) S. 35
				Bad Harzburg 4129 A			— 0,05		
				Bad Harzburg 4129 PS			— 106,92		
				$g_B - g_A$			— 106,82		(24)
				Hannover-Langenhagen 3524 A			— 0,05		(16) S. 35
				Bad Harzburg 4129 A			— 106,87		
				Bad Harzburg 4129 PS			— 106,72		(15)
				$g_B - g_A$			— 0,05		(16) S. 35
				Hannover-Langenhagen 3524 A			— 106,77		
				Bad Harzburg 4129 A			— 0,16		
				Bad Harzburg 4129 PS			— 106,93		
				Eichkorrektur =					
				$-106,72 \cdot 15 \cdot 10^{-4}$					
				$g_B - g_A$					

Station	Instrument	Zeit	Institut/Beobachter	Punkt P_i	Nr.	Δg [mgal]	Δg Mittel [mgal]	Bem.	Lit.
A. 18. Hannover-Langenhagen 3524 A B. 7. Bad Harzburg 4129 PS	1. Worden 50 2. Worden XP 1	1956 1956	Oss. Geof. Triest Beob.: Pisani	Hannover-Langenhagen 3524 A	1. 2.	-109,637 -109,578	+ 2,76	L L	(26)
				Schillerslage 3525 A			-109,61		(2) S. 7
				Bad Harzburg 4129 A			- 0,05		(2) S. 7
				Bad Harzburg 4129 PS			-106,90		(16) S. 35
A. 7. Bad Harzburg 4129 PS	Ask. Gs. 12 Nr. 130	1958	TH Hannover Beob.: Bettac	Hannover-Langenhagen 3524 A	1. 2.	-107,08	+ 0,17	L	(4) S. 25
				Hannover Flugh. 3524/1 FP			-107,08		(29) Anl. 7
				Bad Harzburg 4129 PS			-106,91		
				Bad Harzburg 4129 PS			+ 0,05		(16) S. 35
A. 7. Bad Harzburg 4129 PS B. 9. München-Nymphenburg 7835/16 PS	1. Worden 50 2. Worden XP 1	1956	Oss. Geof. Triest Beob.: Pisani	Bad Harzburg 4129 A	1. 2.	-436,498 -436,323	-436,41	L	(2) S. 7
				München-Nymphenburg 7835/1 A			+ 0,49		(2) S. 7
				München-Nymphenburg 7835/16 PS			-435,87		(4) S. 27
				Bad Harzburg 4129 PS			+ 0,05		(16) S. 35
A. 7. Bad Harzburg 4129 PS B. 9. München-Nymphenburg 7835/16 PS	1. Worden 50 2. Worden 52 3. Worden XP 1	1958/59	Oss. Geof. Triest Beob.: Pisani	Bad Harzburg 4129 A	1. 2. 3.	-436,448 -436,442 -436,480	-436,46	L L L	(1) S. 32 ff.
				München-Nymphenburg 7835/1 A			+ 0,49		(1) S. 32 ff.
				München-Nymphenburg 7835/16 PS			-435,92		(1) S. 32 ff.
				Bad Harzburg 4129 PS			+ 0,05		(4) S. 27
A. 7. Bad Harzburg 4129 PS B. 9. München-Nymphenburg 7835/16 PS	1. NAG 140 2. NAG 140 3. NAG 140	1955 1956 1959	DGFI, Abt. II Beob.: Brein	Bad Harzburg 4129 A	1.	-436,16	-436,16	L	(16) S. 35
				München-Nymphenburg 7835/1 A			+ 0,49		(15)
				München-Nymphenburg 7835/16 PS			-435,62		(4) S. 27
				Bad Harzburg 4129 PS			+ 0,05		

A. 9. München-Nymphenburg
7835/16 PS
B. 27. Piastra LTE

1. Worden 53 2. Worden 116 3. Worden 48	1958	Politecnico Milano (Inghilleri)	Bad Harzburg 4129 PS	2.	-436,42	+ 0,05	L	(15)
			Bad Harzburg 4129 A			-436,42		
			München-Nymphenburg 7835/1 A			+ 0,49		
			München-Nymphenburg 7835/16 PS					
			$\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$			-435,88		
			Bad Harzburg 4129 PS			+ 0,05		
			Bad Harzburg 4129 A			-436,45		
			München-Nymphenburg 7835/1 A			-436,45		
			München-Nymphenburg 7835/16 PS			+ 0,49		
			$\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$			-435,91		
1. Worden 50 2. Worden 52 3. Worden XP 1	1958/59 1958/59 1958/59	Oss. Geof. Triest Beob.: Pisani	Bad Harzburg 4129 PS	1. 2. 3.	-436,428 -436,278 -436,393	+ 0,05	L L L	(16) S. 35 (30) (30) (30)
			Bad Harzburg 4129 A					
			München-Nymphenburg 7835/1 A			-436,37		
			München-Nymphenburg 7835/16 PS			+ 0,49		
			$\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$			-435,83		
			München-Nymphenburg 7835/16 PS			- 0,49		
			München-Nymphenburg 7835/1 A					
			23. Piastra LTE			-222,924		
			$\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$			-222,841		
						-222,866		
1. Worden 53 2. Worden 116 3. Western 48	1958 1958 1958	Politecnico Milano (Inghilleri)	23. Piastra LTE	1. 2. 3.	-222,819 -222,869 -222,884	-222,88	L L L	(1) S. 32 f. (1) S. 32 f. (1) S. 32 f.
			$\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$			-223,37		
			München-Nymphenburg 7835/16 PS			- 0,49		
			München-Nymphenburg 7835/1 A					
			23. Piastra LTE			-222,86		
			$\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$			-223,35		
			München-Nymphenburg 7835/16 PS			- 0,49		
			München-Nymphenburg 7835/1 A			- 16,56		
			München-Ramersdorf 7835/K			-206,39		
			23. Piastra LTE			-223,44		
Ask. Gs. 12 Nr. 130	1959	TH Hannover Beob.: Bettac		1. 2. 3.	-206,39	-206,39	L	(28)

Station	Instrument	Zeit	Institut/Beobachter	Punkt P_i	Nr.	Δg [mgal]	Δg Mittel [mgal]	Bem.	Lit.	
A. 9. München-Nymphenburg 7835/16 PS B. 27. Piastra LTE	Ask. Gs. 12 Nr. 85	1959	DGFI, Abt. I Beob.: Böck	München-Nymphenburg 7835/16 PS			— 0,49		(4) S. 27	
				München-Nymphenburg 7835/1 A			— 16,56		(26)	
				München-Ramersdorf 7835/K		—205,89	—205,89	L	(23)	
				23. Piastra LTE						
				Eichkorrektion $-205,89 \cdot 15 \cdot 10^{-4}$						
				$\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$						
				München-Nymphenburg 7835/16 PS			— 0,49		(4) S. 27	
				München-Nymphenburg 7835/1 A		—223,089	—223,09	L	(24)	
				23. Piastra LTE						
				$\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$						
	München-Nymphenburg 7835/16 PS			— 0,49		(4) S. 27				
	München-Nymphenburg 7835/1 A			— 16,56		(26)				
	München-Ramersdorf 7835/K		—206,365	—206,36	L					
	23. Piastra LTE									
	$\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$									
	23. Piastra LTE									
	A. 27. Piastra LTE B. 12. Rom ING	1. Worden 50 2. Worden 52 3. Worden 203 4. Worden XP 1	1958/59 1958/59 1958/59 1958/59	Oss. Geof. Triest Beob.: Pisani		1.	—158,246		L	(1) S. 32f.
						2.	—158,273		L	(1) S. 32f.
					3.	—158,375		L	(1) S. 32f.	
					4.	—158,317	—158,30	L	(1) S. 32f.	
31. Roma-Sud LTE							+	1,31	(4) S. 29	
Rom ING										
$\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$										
23. Piastra LTE										
					1.	—158,275		L	(30)	
					2.	—158,284		L	(30)	
		3.	—158,178	—158,25	L	(30)				
31. Roma-Sud LTE				+	1,31	(4) S. 29				
Rom ING										
$\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$										
23. Piastra LTE										
31. Roma-Sud LTE										
Rom ING										
$\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$										
23. Piastra LTE										
31. Roma-Sud LTE										
Rom ING										
$\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$										
23. Piastra LTE										
31. Roma-Sud LTE										
Rom ING										
$\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$										
23. Piastra LTE										
31. Roma-Sud LTE										
Rom ING										
$\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$										
23. Piastra LTE										
31. Roma-Sud LTE										
Rom ING										
$\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$										
23. Piastra LTE										
31. Roma-Sud LTE										
Rom ING										
$\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$										
23. Piastra LTE										
31. Roma-Sud LTE										
Rom ING										
$\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$										
23. Piastra LTE										
31. Roma-Sud LTE										
Rom ING										
$\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$										
23. Piastra LTE										
31. Roma-Sud LTE										
Rom ING										
$\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$										
23. Piastra LTE										
31. Roma-Sud LTE										
Rom ING										
$\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$										
23. Piastra LTE										
31. Roma-Sud LTE										
Rom ING										
$\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$										
23. Piastra LTE										
31. Roma-Sud LTE										
Rom ING										
$\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$										
23. Piastra LTE										
31. Roma-Sud LTE										
Rom ING										
$\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$										
23. Piastra LTE										
31. Roma-Sud LTE										
Rom ING										
$\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$										
23. Piastra LTE										
31. Roma-Sud LTE										
Rom ING										
$\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$										
23. Piastra LTE										
31. Roma-Sud LTE										
Rom ING										
$\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$										
23. Piastra LTE										
31. Roma-Sud LTE										
Rom ING										
$\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$										
23. Piastra LTE										
31. Roma-Sud LTE										
Rom ING										
$\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$										
23. Piastra LTE										
31. Roma-Sud LTE										
Rom ING										
$\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$										
23. Piastra LTE										
31. Roma-Sud LTE										
Rom ING										
$\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$										
23. Piastra LTE										
31. Roma-Sud LTE										
Rom ING										
$\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$										
23. Piastra LTE										
31. Roma-Sud LTE										
Rom ING										
$\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$										
23. Piastra LTE										
31. Roma-Sud LTE										
Rom ING										
$\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$										
23. Piastra LTE										
31. Roma-Sud LTE										
Rom ING										
$\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$										
23. Piastra LTE										
31. Roma-Sud LTE										
Rom ING										
$\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$										
23. Piastra LTE										
31. Roma-Sud LTE										
Rom ING										
$\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$										
23. Piastra LTE										
31. Roma-Sud LTE										
Rom ING										
$\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$										
23. Piastra LTE										
31. Roma-Sud LTE										
Rom ING										
$\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$										
23. Piastra LTE										
31. Roma-Sud LTE										
Rom ING										
$\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$										
23. Piastra LTE										
31. Roma-Sud LTE										
Rom ING										
$\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$										
23. Piastra LTE										
31. Roma-Sud LTE										
Rom ING										
$\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$										
23. Piastra LTE										
31. Roma-Sud LTE										
Rom ING										
$\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$										
23. Piastra LTE										
31. Roma-Sud LTE										
Rom ING										
$\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$										
23. Piastra LTE										
31. Roma-Sud LTE										
Rom ING										
$\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$										
23. Piastra LTE										
31. Roma-Sud LTE										
Rom ING										
$\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$										
23. Piastra LTE										
31. Roma-Sud LTE										
Rom ING										
$\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$										
23. Piastra LTE										
31. Roma-Sud LTE										
Rom ING										
$\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$										
23. Piastra LTE										
31. Roma-Sud LTE										
Rom ING										
$\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$										
23. Piastra LTE										
31. Roma-Sud LTE										
Rom ING										
$\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$										
23. Piastra LTE										
31. Roma-Sud LTE										
Rom ING										
$\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$										
23. Piastra LTE										
31. Roma-Sud LTE										
Rom ING										
$\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$										
23. Piastra LTE										
31. Roma-Sud LTE										
Rom ING										
$\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$										
23. Piastra LTE										
31. Roma-Sud LTE										
Rom ING										
$\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$										
23. Piastra LTE										
31. Roma-Sud LTE										
Rom ING										
$\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$										
23. Piastra LTE										
31. Roma-Sud LTE										
Rom ING										
$\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$										
23. Piastra LTE										
31. Roma-Sud LTE										
Rom ING										
$\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$										
23. Piastra LTE										
31. Roma-Sud LTE										
Rom ING										
$\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$										
23. Piastra LTE										
31. Roma-Sud LTE										
Rom ING										
$\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$										
23. Piastra LTE										
31. Roma-Sud LTE										
Rom ING										
$\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$										
23. Piastra LTE										
31. Roma-Sud LTE										
Rom ING										
$\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$										
23. Piastra LTE										
31. Roma-Sud LTE										
Rom ING										
$\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$										
23. Piastra LTE										
31. Roma-Sud LTE										
Rom ING										
$\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$										
23. Piastra LTE										
31. Roma-Sud LTE										
Rom ING										
$\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$										
23. Piastra LTE										
31. Roma-Sud LTE										
Rom ING										
$\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$										
23. Piastra LTE										
31. Roma-Sud LTE										
Rom ING										
$\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$										
23. Piastra LTE										
31. Roma-Sud LTE										
Rom ING										
$\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$										
23. Piastra LTE										
31. Roma-Sud LTE										
Rom ING										
$\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$										
23. Piastra LTE										
31. Roma-Sud LTE										
Rom ING										
$\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$										
23. Piastra LTE										
31. Roma-Sud LTE										
Rom ING										
$\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$										
23. Piastra LTE										
31. Roma-Sud LTE										
Rom ING										
$\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$										
23. Piastra LTE										
31. Roma-Sud LTE										
Rom ING										
$\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$										
23. Piastra LTE										
31. Roma-Sud LTE										
Rom ING										
$\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$										
23. Piastra LTE										
31. Roma-Sud LTE										
Rom ING										
$\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$										
23. Piastra LTE										
31. Roma-Sud LTE										
Rom ING										
$\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$										
23. Piastra LTE										
31. Roma-Sud LTE										
Rom ING										
$\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$										
23. Piastra LTE										
31. Roma-Sud LTE										
Rom ING										
$\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$										
23. Piastra LTE										
31. Roma-Sud LTE										
Rom ING										
$\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$										
23. Piastra LTE										
31. Roma-Sud LTE										
Rom ING										
$\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$										
23. Piastra LTE										
31. Roma-Sud LTE										
Rom ING										
$\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$										
23. Piastra LTE										
31. Roma-Sud LTE										
Rom ING										
$\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$										
23. Piastra LTE										
31. Roma-Sud LTE										
Rom ING										
$\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$										
23. Piastra LTE										

° A. 27. Piastra LTE B. 12. Rom ING	Ask. Gs. 12 Nr. 85	1959	DGFI Abt. I Beob.: Böck	23. Piastra LTE		-157,96	-157,96	L	(23)
				31. Roma-Sud LTE Rom ING			+ 1,31		(4) S. 29
				Eichkorrektion $-157,96 \cdot 15 \cdot 10^{-4}$ $g_B - g_A$			-156,65 - 0,24 -156,89		
	NAG 140	1959	DGFI Abt. II Beob.: Brein	23. Piastra LTE		-158,313	-158,31	L	(24)
A. 27. Piastra LTE B. 12. Rom ING				31. Roma-Sud LTE Rom ING $g_B - g_A$			+ 1,31 -157,00		(4) S. 29
	Worden 500	1961	Österr. BA, Wien Beob.: Senftl	23. Piastra LTE		-158,459	-158,46	L	
				31. Roma-Sud LTE Rom ING $g_B - g_A$			+ 1,31 -157,15		(4) S. 29
	1. W 50 2. WP 74 3. WE 485	1960 1960 1960	Oss. Geof. Triest Beob.: Pisani	Piastra, LTE	1. 2. 3.	-158,283 -158,188 -158,362		L L L	(31) (31) (31)
A. 12. Rom ING B. 13. Catania, Obs. Pendelst.				Roma-Sud LTE Rom ING $g_B - g_A$			+ 1,31 -156,97		(4) S. 29
	Ask. Gs. 12 Nr. 130	1.1958-60 2.1959	TH Hannover Beob.: Bettac	1. Rom ING			- 2,01		(4) S. 29
				Rom Fac. Ing. int.			- 14,88		(4) S. 29
				Rom-Flugh. Ciampino-West Catania, Flugh. Sigonella Catania, Obs. (Pendelst.) $g_B - g_A$			-297,76 - 2,74 -317,39	G, p = 2,5	(29) (29)
				2. Rom ING			- 1,31		(4) S. 29
				31. Roma-Sud LTE		-316,64	-316,64	L 1959	(28)
				56. Catania LTE Catania Obs. (Pendelst.) $g_B - g_A$			+ 0,73 -317,22		(4) S. 24

Station	Instrument	Zeit	Institut/Beobachter	Punkt P_i	Nr.	Δg [mgal]	Δg Mittel [mgal]	Bem.	Lit.
A. 12. Rom ING B. 13. Catania Obs. Pendelst.	1. Worden 53 2. Worden 116 3. Western 48	1958 1958 1958	Politecnico Milano (Inghilleri)	Rom ING			- 1,31		(4) S. 29
				31. Roma-Sud LTE	1. 2. 3.	-316,802 -316,887 -316,859	-316,85	L	(30) (30) (30)
				56. Catania LTE			+ 0,73		(4) S. 24
				Catania, Obs. (Pendelst.) $g_B - g_A$			-317,43		
				Rom ING			- 1,31		(4) S. 29
				31. Roma-Sud LTE	1. 2. 3. 4.	-316,595 -316,470 -316,586 -316,540	-316,55	L L L L	(1) S. 32 (1) S. 32 (1) S. 32 (1) S. 32
	1. Worden 50 2. Worden 50 3. Worden 203 4. Worden XP 1	1958/59 1958/59 1958/59 1958/59	Oss. Geof. Triest Beob.: Pisani	56. Catania LTE			+ 0,73		(4) S. 24
				Catania, Obs. (Pendelst.) $g_B - g_A$			-317,13		
				Rom ING			- 1,31		(4) S. 29
				31. Roma-Sud LTE			-316,42	L	(23)
				56. Catania LTE			+ 0,73		(4) S. 24
				Catania Obs. (Pendelst.) $g_B - g_A$			-317,00 - 0,47 -317,47		
	Ask. Gs. 12 Nr. 85	1959	DGFI Abt. I Beob.: Böck	Rom ING			- 1,31		(4) S. 29
				31. Roma-Sud LTE			-316,42	L	(23)
				56. Catania LTE			+ 0,73		(4) S. 24
				Catania Obs. (Pendelst.) Eichkorrektion $-316,42 \cdot 15 \cdot 10^{-4}$ $g_B - g_A$			-317,00 - 0,47 -317,47		
				Rom ING			- 1,31		(4) S. 29
				31. Roma-Sud LTE			-316,718	L	(24)
	NAG 140	1959	DGFI Abt. II Beob.: Brein	56. Catania LTE			+ 0,73		(4) S. 24
				Catania Obs. (Pendelst.) $g_B - g_A$			-317,30		
				Rom ING			- 1,31		(4) S. 29
				Rom Fac. Ing. int.	1. 2.	-315,18 -315,14	-315,16	GS GS	(3) Tab. 19 (3) Tab. 19
				Catania, Oss. int. $g_B - g_A$			-317,17		
	1. Worden 50 2. Worden 52	1951 1951	Oss. Geof. Triest Beob.: Pisani	Rom ING			- 2,01		(4) S. 29
				Rom Fac. Ing. int.					
				Catania, Oss. int.					

A. 12. Rom ING B. 13. Catania, Obs. (Pendelst.)	1. W 50 2. WP 74 3. WE 485	1960 1960 1960	Oss. Geof. Triest Beob.: Pisani	Rom ING Roma-Sud LTE Catania LTE Catania Obs. (Pendelst.) $\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$ Oslo, Toyen (Pendelst.) Oslo, Fornebu, II, (104 b) Stockholm, Bromma, Punkt 2 $\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$ Oslo, Toyen (Pendelst.) Oslo, Fornebu, II, 104 b London, Airport, 478 Teddington NPL $\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$ Oslo, Toyen (Pendelst.) Oslo, Fornebu, II, (104 b) Glasgow, Prestwick, S. 814 Edinburg, Royal Obs. (Pendelst.) $\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$ Stockholm, Bromma, Punkt 2 Kopenhagen, Kastrup I Buddinge (Gravimeterst.) Buddinge (Pendelst., Boden) $\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$ Stockholm, Bromma, Punkt 2 Stockholm, Bromma (Martin) Kopenhagen, Kastrup I Buddinge (Gravimeterst.) Buddinge (Pendelst., Boden) $\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$ Eichkorrektion $-287,75 \cdot 10 \cdot 10^{-4}$ $\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$	1. 2. 3.	-316,862 -316,775 -316,863	- 1,31 -316,83 + 0,73 -317,41 + 3,49 - 85,17 - 81,68 + 3,49 -730,20 - 4,18 -730,89 + 3,49 -352,56 + 5,56 -343,51 -288,18 - 0,22 + 0,62 -287,78 - 0,28 -287,75 - 0,22 + 0,62 -287,63 - 0,29 -287,92	L L L G, p = 0,5 G, p = 5 G, p = 2,5 G, p = 0,5 G	(4) S. 29 (31) (31) (31) (4) S. 24 (18) S. 21 (29) (18) S. 21 (29) Brief Dr. Bullerwell (18) S. 21 (29) Anlage 6 (29) (26) s. Anl. IV (20) S. 5 (12) S. 14 (26) s. Anl. IV
A. 3. Oslo, Toyen (Pendelst.) B. 14. Stockholm, Bromma, Punkt 2	Ask. Gs. 12 Nr. 130	1958-60	TH Hannover Beob.: Bettac						
A. 3. Oslo, Toyen (Pendelst.) B. 6. Teddington NPL	Ask. Gs. 12 Nr. 130	1958-60	TH Hannover Beob.: Bettac						
A. 3. Oslo, Toyen (Pendelst.) B. 4. Edinburg (Pendelst.)	Ask. Gs. 12 Nr. 130	1958-60	TH Hannover Beob.: Bettac						
A. 14. Stockholm, Bromma Punkt 2 B. 5. Kopenhagen, Buddinge (Pendelst.)	Ask. Gs. 12 Nr. 130 Western 42	1958-60 1949/50	TH Hannover Beob.: Bettac Exp. Pol. Françaises (Martin)						

Station	Instrument	Zeit	Institut/Beobachter	Punkt P_i	Nr.	Δg [mgal]	Δg Mittel [mgal]	Bem.	Lit.
A. 12. Rom ING B. 5. Kopenhagen, Buddinge (Pendelst.)	Ask. Gs. 12 Nr. 130	1958-60	TH Hannover Beob.: Bettac	Rom, ING			- 2,01	G,p=1	(4) S. 29
				Rom, Fac. Ing. int.			- 14,88		(4) S. 29
				Rom, Flugh. Ciampino-West			+1210,30		(29)
				Kopenhagen, Kastrup I			- 0,22		(26)
				Buddinge (Gravimeterst.)			+ 0,62		s. Anl. IV
				Buddinge (Pendelst., Boden) $\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$			+1193,81		
A. 22. Frankfurt/M.-Flugh. 5917/59E, FP II B. 5. Kopenhagen, Buddinge (Pendelst.)	Ask. Gs. 12 Nr. 130	1958-60	TH Hannover Beob.: Bettac	Frankfurt, Flugh. 5917/59E, FP II			+500,28	G,p=0,5	(29)
				Kopenhagen, Kastrup I			- 0,22		(26)
				Buddinge (Gravimeterst.)			+ 0,62		s. Anl. IV
				Buddinge (Pendelst., Boden) $\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$			+500,68		
				Brüssel, Melsbroek (Transit- halle)		1. 2.	+ 5,36		(4) S. 30
				Brüssel, Melsbroek (Keller)			+396,03	GS GS	(31) Tab. 18
A. 21. Brüssel-Melsbroek (Flugh.) B. 5. Kopenhagen, Buddinge (Pendelst.)	1. Worden 50 2. Worden 52	1951 1951	Oss. Geof. Triest Beob.: Morelli-Pisani	Kopenhagen, Buddinge Pf. 1			+395,98		(31) Tab. 18
				Kopenhagen, Buddinge (Pendelst., Boden) $\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$			+ 0,16		s. Anl. IV
							+401,52		
				Amsterdam-Schiphol (Bettac)			- 0,05	G	Brief Prof. Bruins
				Amsterdam-Schiphol (Martin)			+269,02		(12) S. 14
				Kopenhagen-Kastrup I			- 0,22		(26)
B. 5. Kopenhagen, Buddinge (Pendelst.)	Western 42	1950	Exp. Pol. Françaises (Martin)	Buddinge (Gravimeterst.)			+ 0,62		s. Anl. IV
				Buddinge (Pendelst., Boden)			+269,37		
				Eichkorrektur $+269,02 \cdot 10 \cdot 10^{-4}$			+ 0,27		
				$\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$			+269,64		

A. 6. Teddington NPL	Ask. Gs. 12 Nr. 130	1958-60	TH Hannover	Teddington NPL			+ 4,18		Brief Dr. Bullerwell
B. 5. Kopenhagen, Buddinge (Pendelst.)			Beob.: Bettac	London, Airport 478			+356,85	G, p=1	(29)
				Kopenhagen, Kastrup I			- 0,22		(26)
				Buddinge (Gravimeterst.)			+ 0,62		s. Anl. IV
				Buddinge (Pendelst. Boden) $g_B - g_A$			+361,43		
A. 4. Edinburg (Pendelst.)	Ask. Gs. 12 Nr. 130	1958-60	TH Hannover	Edinburg, Royal Obs. (Pendelst.)			- 5,56		(29) Anl. 6
B. 5. Kopenhagen, Buddinge			Beob.: Bettac	Glasgow, Prestwick S. 814			- 20,78	G, p=5	(29)
				Kopenhagen, Kastrup I			- 0,22		(26)
				Buddinge (Gravimeterst.)			+ 0,62		s. Anl. IV
				Buddinge (Pendelst., Boden) $g_B - g_A$			- 25,94		
	1. Worden 50b 2. Worden 52b	1954 1954	Osserv. Geof. Triest Beob.: Morelli-Pisani	Edinburg, Royal Obs. (Pendelst.)	1.	-20,651	- 5,56		(29) Anl. 6
				Glasgow, Prestwick S. 814	2.	-20,542	- 20,60	G	(31) Tab. 6 (31) Tab. 6
				Kopenhagen, Kastrup I			- 0,22		(26)
				Buddinge (Gravimeterst.)			+ 0,62		s. Anl. IV
				Buddinge (Pendelst., Boden) $g_B - g_A$			- 25,76		
A. 4. Edinburg (Pendelst.)	Ask. Gs. 12 Nr. 130	1958-60	TH Hannover	Edinburg, Royal Obs. (Pendelst.)			- 5,56		(29) Anl. 6
B. 15. Hamburg-Horn 2426 A			Beob.: Bettac	Glasgow, Prestwick S. 814			-183,89	G, p=2,5	(29)
				Hamburg, Flugh. (Punkt Bettac)			- 0,60		(29)
				Hamburg-Flugh. 2326/8 FP			- 3,93		Brief IfAG
				Hamburg-Horn 2426 A $g_B - g_A$			-193,98		
A. 4. Edinburg (Pendelst.)	Ask. Gs. 12 Nr. 130	1958-60	TH Hannover	Edinburg, Royal Obs. (Pendelst.)			- 5,56		(29) Anl. 6
B. 6. Teddington NPL			Beob.: Bettac	Glasgow, Prestwick, S. 814			-377,64	G, p=5	(29)
				London, Airport 478			- 4,18		Brief Dr. Bullerwell
				Teddington NPL. $g_B - g_A$			-387,38		

Station	Instrument	Zeit	Institut/Beobachter	Punkt P_i	Nr.	Δg [mgal]	Δg Mittel [mgal]	Bem.	Lit.
A. 8. Paris, Sèvres, BIPM B. 4. Edinburg, Royal Obs.	Western 42	1948	Exp. Pol. Françaises Beob.: Martin/Taylor	Paris, Sèvres, BIPM (Pendelst.)		+640,79	+ 3,04	G	Brief Dr. Coron s. Anl. IV (14) S. 27
				Paris Obs. Point C			- 0,36		
				Paris Point A			+640,79		
				Edinburg, Royal Obs. (Pendelst.)			+643,47 ¹		
				Eichkorrektion $+640,79 \cdot 10 \cdot 10^{-4}$			+ 0,64		
				$g_B - g_A$			+644,11		
				Paris, Sèvres BIPM (Pendelst.)					
				Paris, Obs. Point C			+ 3,04		
				Edinburg, Royal Obs. (Pendelst.)			+639,85		
				Eichkorrektion $+639,85 \cdot 10 \cdot 10^{-4}$			+642,89 ² + 0,64		
	Western 42	1949	Exp. Pol. Françaises Beob.: Martin	$g_B - g_A$		+627,22 ¹ +627,67 ²	+643,53	G	Brief Dr. Coron (14) S. 28
				I. $g_B - g_A$ (Mittel aus ¹ und ²)			+643,82		
				II. Paris, Sèvres, BIPM (Pendelst.)			+ 9,34		
				Paris, Le Bourget D.D.					
				Glasgow, Prestwick			+627,44		
				Edinburg, Royal Obs. (Pendelst.)			+ 5,56		
				Eichkorrektion $+627,44 \cdot 10 \cdot 10^{-4}$			+642,34		
				$g_B - g_A$			+ 0,63		
							+642,97		
				III. Paris, Sèvres, BIPM			+ 3,04		
A. 8. Paris, Sèvres, BIPM B. 4. Edinburg, Royal Obs.	Western 42	1950	Exp. Pol. Françaises Beob.: F. Munck u. A. Joset	Paris, Obs. Point C		+633,82	+633,82	G	Brief Dr. Coron (14) S. 35 (29) Anl. 6
				Glasgow, Prestwick			+ 5,56		
				Edinburg, Royal Obs. (Pendelst.)					
				Eichkorrektion $+633,82 \cdot 10 \cdot 10^{-4}$			+642,42		
				$g_B - g_A$			+ 0,63		
							+643,05		

¹ Hinweg
² Rückweg

Station	Instrument	Zeit	Institut/Beobachter	Punkt P_i	Nr.	Δg [mgal]	Δg Mittel [mgal]	Bem.	Lit.
A. 6. Teddington NPL B. 8. Paris, Sèvres BIPM	Ask. Gs. 12 Nr. 130	1958-60	TH Hannover Beob.: Bettac	Teddington NPL			+ 4,18	G, p-5	Brief Dr. Bullerwell (29) s. Anlage IV
				London, Airport 478			-284,82		
				Paris, Orly, Gare Nord			+ 24,96		
				Paris, Sèvres BIPM $g_B - g_A$			-255,68		
A. 8. Paris, Sèvres BIPM B. 14. Stockholm-Bromma Punkt 2	Western 47	1952	Exp. Pol. Françaises (Stahl)	Paris, Sèvres BIPM			+ 3,04	G	Brief Dr. Coron (4) S. 28 (19) S. 208 (20) S. 5
				Paris, Obs. Point C			+ 6,30		
				Paris, Le Bourget (Douane Départ)		+894,48	+894,48		
				Stockholm Bromma Saal 5			+ 0,28		
				Stockholm Bromma Punkt 2 (Bettac)			+904,10		
				Eichkorrektion $+894,48 \cdot 10 \cdot 10^{-4}$ $g_B - g_A$			+ 0,89 +904,99		
A. 8. Paris, Sèvres BIPM B. 21. Brüssel-Melsbroek (Transithalle)	Western 42	1949/50	Exp. Pol. Françaises (Martin)	Paris, Sèvres BIPM			+ 3,04	G	Brief Dr. Coron (4) S. 28 (12) S. 12 (12) S. 12 (4) S. 30
				Paris, Obs. Point C			+ 6,30		
				Paris, Le Bourget (Douane Départ)		+210,20	+210,20		
				Brüssel-Melsbroek (Douane)		+ 1,11	+ 1,11		
				Melsbroek (Cave)			- 5,36		
				Melsbroek (Transithalle)			+215,29		
				Eichkorrektion $+211,31 \cdot 10 \cdot 10^{-4}$ $g_B - g_A$			+ 0,21 +215,50		
				Brüssel, Melsbroek (Transithalle)			+ 5,36		
A. 21. Brüssel, Melsbroek (Flugh.) B. 8. Paris, Sèvres BIPM	1. Worden 50 2. Worden 52	1951 1951	Oss. Geof. Triest Beob.: Morelli/Pisani	Brüssel, Melsbroek (Keller)	1.	-217,68		GS GS	(4) S. 30 (3) Tab. 18 (3) Tab. 18 Brief Dr. Coron
				Paris, Obs. Point C	2.	-217,81	-217,74		
				Paris, Sèvres BIPM			- 3,04		
				$g_B - g_A$			-215,42		

10 A. 20. Düsseldorf, Flugh. 4706/9 B, FP B. 8. Paris, Sèvres BIPM A. 22. Frankfurt/M.-Flugh. 5917/59 E FP II B. 8. Paris, Sèvres BIPM A. 8. Paris, Sèvres BIPM B. 9. München-Nymphenburg A. 8. Paris, Sèvres BIPM B. 23. Zürich, Flugh. Kloten A. 8. Paris, Sèvres BIPM B. 10. Mailand (Pendelst.)	Ask. Gs. 12 Nr. 130	1958-60	TH Hannover Beob.: Bettac	Düsseldorf, Flugh. 4706/9 B, FP Paris, Orly, Gare Nord Paris, Sèvres BIPM $\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$			-283,46 + 24,96 -258,50	G, p = 2,5 G, p = 5 G, p = 5	(29) s. Anl. IV (29) s. Anl. IV s. Anl. 4 (29) (4) S. 27
	Ask. Gs. 12 Nr. 130	1958-60	TH Hannover Beob.: Bettac	Frankfurt, Flugh. 5917/59 E FP II Paris, Orly Gare Nord Paris, Sèvres BIPM $\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$			-141,40 + 24,96 -116,44		
	Ask. Gs. 12 Nr. 130	1958-60	TH Hannover Beob.: Bettac	Paris, Orly Gare-Nord München, Flugh. 7836/6 FP München-Nymphenburg 7835/16 PS $\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$			- 24,96 -186,92 + 15,41 -196,47		
	1. Worden 52 2. Worden 50	1953 1953	Oss. Geof. Triest Beob.: Morelli/Pisani	Paris, Sèvres BIPM Paris, Obs. Point C Paris, Le Bourget Zürich, Flugh. Kloten $\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$	1. 2.	-263,05 -263,40	+ 3,04 + 6,30 -263,22 -253,88	GS GS	Brief Dr. Coron (4) S. 28 (3) Tab. 20 (3) Tab. 20
	Western 42	1949/50	Exp. Pol. Françaises (Martin)	Paris, Sèvres BIPM Paris, Obs. Point C Mailand (Station Martin) Mailand (Pendelst.) Eichkorrektur $-377,90 \cdot 10 \cdot 10^{-4}$ $\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$		-377,90	+ 3,04 -377,90 - 0,00 -374,86 - 0,38 -375,24	G	Brief Dr. Coron (12) S. 15 Brief Prof. Morelli
	1. Worden 52 2. Worden 50	1953 1953	Oss. Geof. Triest Beob.: Morelli	Paris, Sèvres BIPM Paris, Orly, Salle 1 Mailand, Flugh. Malpensa Mailand, Polit. RFI Mailand, Polit. (Pendelst.) $\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$	1. 2.	-357,32 -357,09	- 24,96 -357,20 + 6,52 + 0,41 -375,23	GS GS	s. Anl. IV (3) Tab. 20 (3) Tab. 20 (4) S. 27 (4) S. 27

Station	Instrument	Zeit	Institut/Beobachter	Punkt P_i	Nr.	Δg [mgal]	Δg Mittel [mgal]	Bem.	Lit.
A. 8. Paris, Sèvres BIPM B. 12. Rom ING	Ask. Gs. 12 Nr. 130	1958-60	TH Hannover Beob.: Bettac	Paris, Sèvres BIPM			- 24,96	G, p = 5	s. Anl. IV (41)
				Paris, Orly, Gare Nord			-568,62		
				Rom, Flugh. Ciampino West			+ 14,88		
				Rom, Fac. Ing. int.			+ 2,01		
				Rom ING			-576,69		
	1. Western 42 EQ	1952/53	Exp. Pol. Françaises (P. Stahl)	$g_B - g_A$				G	Brief Dr. Coron (19) S. 179 (4) S. 29 (4) S. 29
				Paris, Sèvres BIPM			+ 3,04		
				Paris, Obs. Point C			-594,20		
				Rom, Ciampino, Est (restaurant)			+ 12,93		
				Rom, Fac. Ing. int.			+ 2,01		
	Western 42 EQ	1954	Exp. Pol. Françaises (P. Stahl)	Rom ING			-576,22	G	Brief Dr. Coron (19) S. 179 (4) S. 29 (4) S. 29
				Eichkorrektion			- 0,59		
				$-594,20 \cdot 10 \cdot 10^{-4}$			-576,81		
				$g_B - g_A$					
				Paris, Sèvres BIPM			+ 3,04		
				Paris, Obs. Point C			-593,96		
				Rom, Ciampino, Est (restaurant)			+ 12,93		
				Rom, Fac. Ing. int.			+ 2,01		
				Rom ING			-575,98		
				Eichkorrektion			- 0,59		
				$-593,96 \cdot 10 \cdot 10^{-4}$			-576,57		
				$g_B - g_A$					
A. 8. Paris, Sèvres BIPM B. 26. Marseille, Marignane, Flugh.			Exp. Pol. Françaises (Martin)	Paris, Sèvres BIPM			+ 3,04		Brief Dr. Coron (4) S. 14
				Paris, Point C			-454,88		
				Marseille, Marignane Flugh.			-451,84		
				Eichkorrektion			- 0,45		
				$-454,88 \cdot 10 \cdot 10^{-4}$			-452,29		
				$g_B - g_A$					

	1. Worden 52 2. Worden 50	1953 1953	Oss. Geof. Triest Beob.: Morelli	1. Paris, Sèvres BIPM Paris, Obs. Point C Paris, Le Bourget Marseille, Marignane (Flugh.) $\mathcal{G}_B - \mathcal{G}_A$ 2. Paris, Sèvres BIPM Paris, Orly Salle 1 Marseille, Marignane (Flugh.) $\mathcal{G}_B - \mathcal{G}_A$	1. 2.	-461,67 -461,52	+ 3,04 + 6,30 -461,60 -452,26 - 24,96 -427,17 -452,13	GS GS GS	Brief Dr. Coron s. Anl. IV (3) Tab. 20 (3) Tab. 20 s. Anl. IV (3) Tab. 20
A. 8. Paris, Sèvres BIPM B. 25. Toulouse, Obs. (Pfeiler)	1. Worden 50 2. Worden XP 1 Western 42 Western 47	1959 1959	Oss. Geof. Triest Beob.: Sancin Exp. Pol. Françaises	Paris, Sèvres BIPM Toulouse, Obs. (Pfeiler) $\mathcal{G}_B - \mathcal{G}_A$ Paris, Sèvres BIPM Paris, Obs. Point C Toulouse, Obs. (Pfeiler) Eichkorrektion $-500,64 \cdot 10 \cdot 10^{-4}$ $\mathcal{G}_B - \mathcal{G}_A$	1. 2.	-498,241 -498,245	-498,24 -498,24 + 3,04 -500,64 ¹ -497,60 - 0,50 -498,10	L L L	(3) Tab. 17 (3) Tab. 17 Brief Dr. Coron (13) S. 94
A. 19. Berlin-Tempelhof B. 9. München-Nymphenburg	Ask. Gs. 12 Nr. 130	1958-60	TH Hannover Beob.: Bettac	Berlin-Tempelhof München-Flugh. 7836/6 FP München-Nymphenburg 7835/1 A München-Nymphenburg 7835/16 PS $\mathcal{G}_B - \mathcal{G}_A$			-552,58 + 14,92 + 0,49 -537,17	G, p=1	(29) (4) S. 27 (4) S. 27
A. 9. München-Nymphenburg 7836/16 PS B. 12. Rom ING	Ask. Gs. 12 Nr. 130	1958-60	TH Hannover Beob.: Bettac	München-Nymphenburg 7835/16 PS München-Flugh. 7836/6 FP Rom, Flugh. Ciampino-West Rom. Fac. Ing. int. Rom ING $\mathcal{G}_B - \mathcal{G}_A$			- 15,41 -381,71 + 14,88 + 2,01 -380,23	G, p=5	(4) S. 27 (29) (4) S. 29 (4) S. 29

¹ Mittel aus 8 Messungen

Station	Instrument	Zeit	Institut/Beobachter	Punkt P_i	Nr.	Δg [mgal]	Δg Mittel [mgal]	Bem.	Lit.
A. 9. München-Nymphenburg 7836/16 PS B. 10. Mailand, Polit. (Pendelst.)	1. Worden 50 2. Worden 52 3. Worden XP 1 4. Worden 203	1952 1956 1959	Oss. Geof. Triest Beob.: Pisani	München-Nymphenburg 7836/16 PS			- 15,41		(4) S. 27
				München-Flughafen 7836/6 FP					
				Treviso, Flughafen (innen)	1. 3.	-75,389 -75,323	- 75,36	G G	(3) Tab. 15
				Treviso, Flugh. (außen)	1. 4. 3.	+ 0,611 + 0,640 + 0,606	+ 0,62	1959 1959 1959	(3) Tab. 15 (3) Tab. 15 (3) Tab. 15
					1. 1. 4. 3.	+ 4,881 + 4,895 + 4,822 + 4,901	+ 4,87	L L L L	(3) Tab. 15 (3) Tab. 15 (3) Tab. 15 (3) Tab. 15
				Padua RFI	1. 2. 3. 1.	-94,419 -94,375 -94,395 -94,296		L L L L	(3) Tab. 15 (3) Tab. 15 (3) Tab. 15 (3) Tab. 15
							- 94,37		
							+ 0,41		(4) S. 27
				Mailand RFI					
				Mailand, Polit. (Pendelst.) $g_B - g_A$			-179,24		
				München-Nymphenburg 7835/16 PS			- 15,41		(4) S. 27
				München, Flugh. 7836/6 FP			-170,12	G, p=5	(29)
				Mailand-Malpensa (Bettac)			+ 0,10		Brief Prof. Inghilleri
				Mailand-Malpensa (airport)			+ 6,14		Brief Prof. Inghilleri
A. 23. Zürich-Kloten, Flugh. B. 9. München-Nymphenburg 7836/16 PS	1. Worden 50 2. Worden 52	1953 1953	Oss. Geof. Triest Beob.: Pisani/Vasselli	Mailand Politecnico (Pendelst.) $g_B - g_A$			-179,29		
				Zürich-Kloten, Flugh.					
				München, Flugh. 7836/6 FP	1. 2.	+41,907 +41,983	+ 41,94	G G	(3) Tab. 4 (3) Tab. 4
					1. 2.	+15,412 +15,404	+ 15,41		(3) Tab. 4 (3) Tab. 4
				München-Nymphenburg 7835/16 PS					
				$g_B - g_A$			+ 57,35		

Station	Instrument	Zeit	Institut/Beobachter	Punkt P_i	Nr.	Δg [mgal]	Δg Mittel [mgal]	Bem.	Lit.	
A. 25. Toulouse, Obs. (Pfeiler) B. 11. Bagnères (Nouvelle cave)	1. Worden 50 2. Worden 52 3. Worden XP 1	1953 1953 1959	Oss. Geof. Triest Beob.: Pisani/Sancin	1) Toulouse, Obs. (Pfeiler)	1.	+ 0,594	+ 0,61	L L	(3) Tab. 5 (3) Tab. 5	
				Toulouse, Obs. (Außenpunkt)	2.	+ 0,617				
				Bagnères de Bigorre (nouvelle cave) $g_B - g_A$	1.	-155,949	-155,95		(3) Tab. 5 (3) Tab. 5	
					2.	-155,959				
								-155,34		
		2) Toulouse, Obs. (Pfeiler)	1.	-155,386	-155,41	L L	(3) Tab. 17 (3) Tab. 17			
		Bagnères (nouvelle cave) $g_B - g_A$	3.	-155,436						
							-155,41			
			1948-53	Expéd. Pol. Françaises (Martin)	Toulouse, Obs. (Pfeiler)			-155,33*	L	(13) S. 94
		Bagnères de Bigorre (nouvelle cave) Eichkorrektion $-155,33 \cdot 10 \cdot 10^{-4}$ $g_B - g_A$				-155,33 - 0,16 -155,49				
A. 22. Frankfurt/M. Flugh. 5917/59 E, FP II B. 12. Rom ING	Ask. Gs. 12 Nr. 130	1958-60	TH Hannover Beob.: Bettac	Frankfurt, Flugh. 5917/59 E, FP II Rom, Flugh. Ciampino West Rom, Fac. Ing. int. Rom ING $g_B - g_A$			-710,02 + 14,88 + 2,01	G, p=1	(29) (4) S. 29 (4) S. 29	
A. 19. Berlin-Tempelhof B. 15. Hamburg-Horn 2426 A	Ask. Gs. 12 Nr. 130	1958-60	TH Hannover Beob.: Bettac	Berlin-Tempelhof Hamburg, Flughafen (Punkt Bettac) Hamburg, Flugh. 2326/8 FP Hamburg-Horn 2426 A $g_B - g_A$			+112,86 - 0,60 - 3,93 +108,33	G, p=2	(28) (28) Anlage 8 Brief 1fAG	

* Mittel aus 28 Messungen mit versch. Instrumenten

A. 22. Frankfurt/M.-Flugh. 5917/59 E, FP II	Ask. Gs. 12 Nr. 130	1958-60	TH Hannover	Frankfurt/M.-Flughafen 5917/59 E, FP II	+ 337,17	G, p=11,2	(29)
			Beob.: Bettac	Hamburg-Flugh. (Bettac)			(29) Anlage 8
B. 15. Hamburg-Horn 2426 A				Hamburg-Flugh. 2326/8 FP	- 0,60		
				Hamburg-Horn 2426 A	- 3,93		Brief IfAG
				$g_B - g_A$	+ 332,64		
A. 20. Düsseldorf, Flugh. 4706/9 B FP	Ask. Gs. 12 Nr. 130	1958-60	TH Hannover	Düsseldorf, Flugh. 4706/9 B, FP	+ 195,11	G, p=1,2	(29)
B. 15. Hamburg-Horn 2426 A			Beob.: Bettac	Hamburg, Flugh. (Bettac)	- 0,60		(29) Anlage 8
				Hamburg-Flugh. 2326/8 FP	- 3,93		Brief IfAG
				Hamburg-Horn 2426 A	+ 190,58		
				$g_B - g_A$			
A. 17. Amsterdam-Schiphol	Ask. Gs. 12 Nr. 130	1958-60	TH Hannover	Amsterdam, Schiphol (Bettac)	+ 106,22	G, p=1	(29)
B. 15. Hamburg-Horn 2426 A			Beob.: Bettac	Hamburg, Flugh. (Bettac)	- 0,60		(29) Anl. 8
				Hamburg, Flugh. 2326/8 FP	- 3,93		Brief IfAG
				Hamburg-Horn 2426 A	+ 101,69		
				$g_B - g_A$			
A. 16. Bremen, Flughafen	Ask. Gs. 12 Nr. 130	1958-60	TH Hannover	Bremen, Flughafen	+ 59,22	G, p=2,5	(29)
B. 15. Hamburg-Horn 2426 A			Beob.: Bettac	Hamburg, Flugh. (Punkt Bettac)	- 0,60		(29) Anlage 8
				Hamburg, Flugh. 2326/8 FP	- 3,93		Brief IfAG
				Hamburg-Horn 2426 A	+ 54,69		
				$g_B - g_A$			
A. 16. Bremen, Flughafen	Ask. Gs. 12 Nr. 130	1958-60	TH Hannover	Bremen, Flughafen	- 47,80	G, p=3,8	(29)
B. 18. Hannover, Langenhagen 3524 A			Beob.: Bettac	Hannover, Flughafen 3524/1 FP	- 0,17		(4) S. 25
				Hannover, Langenhagen 3524 A	- 47,97		
				$g_B - g_A$			
A. 16. Bremen, Flughafen	Ask. Gs. 12 Nr. 130	1958-60	TH Hannover	Bremen, Flughafen	- 135,89	G, p=1,2	(29)
B. 20. Düsseldorf, Flughafen 4706/9 B			Beob.: Bettac	Düsseldorf, Flughafen 4706/9 B, (FP)	- 135,89		
				$g_B - g_A$			

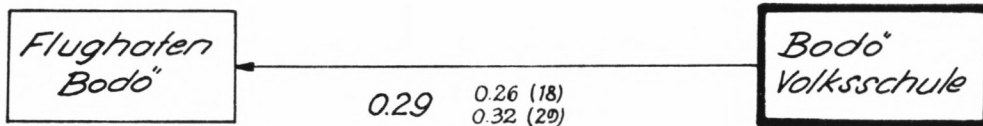
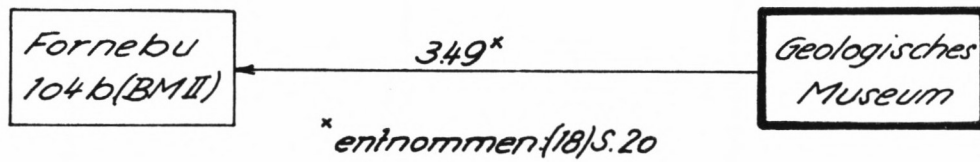
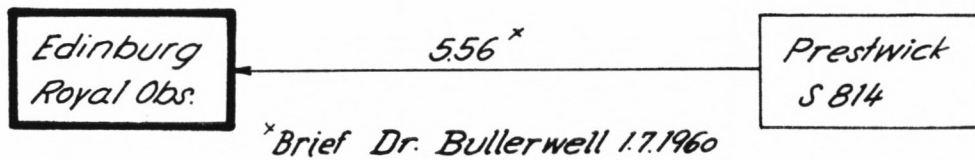
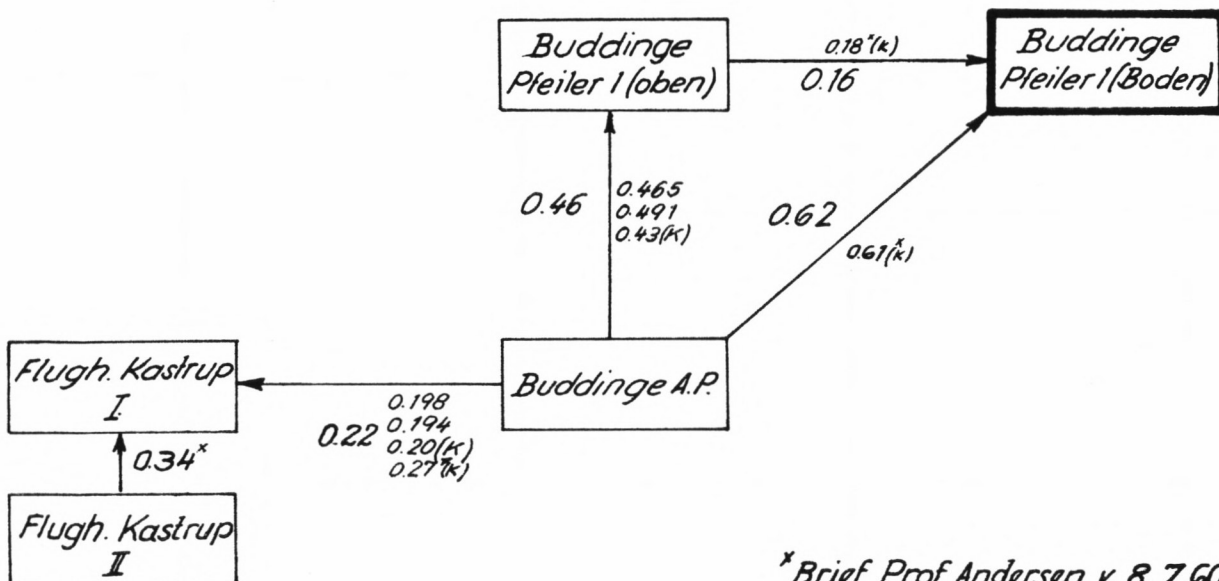
Station	Instrument	Zeit	Institut/Beobachter	Punkt P_i	Nr.	Δg [mgal]	Δg Mittel [mgal]	Bem.	Lit.
A. 17. Amsterdam-Schiphol B. 21. Brüssel-Melsbroek (Halle)	Western 42	1949/50	Exp. Pol. Françaises (Martin)	Amsterdam-Schiphol (Bettac)		-126,36	- 0,05	G	Brief Prof. Bruins (12) S. 14 (4) S. 30
				Amsterdam-Schiphol (Martin)			-126,36		
A. 21. Brüssel-Melsbroek, Flugh. B. 17. Amsterdam, Schiphol (Flugh.)	1. Worden 50 2. Worden 52	1951 1951	Oss. Geof. Triest Beob.: Morelli/Pisani	Brüssel-Melsbroek, Keller	1. 2.	+126,52 +126,61	- 5,36	GS GS	(4) S. 30 (3) Tab. 18 (3) Tab. 18
				Brüssel-Melsbroek (Transit-halle)			-131,77		
A. 19. Berlin-Tempelhof B. 18. Hannover-Langenhagen 3524 A	1. Worden 50 2. Worden 52	1954 1954	Oss. Geof. Triest Beob.: Morelli/Pisani	Eichkorrektion $-126,36 \cdot 10 \cdot 10^{-4}$ $\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$	1. 2.	+ 5,881 + 5,889	- 0,13	G	Brief Prof. Bruins (3) Tab. 6 (4) S. 25
				$\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$			-131,90		
A. 22. Frankfurt/M. Flugh. 5917/59 E, FP II B. 18. Hannover-Langenhagen 3524 A	Ask. Gs. 12 Nr. 130	1958-60	TH Hannover Beob.: Bettac	Amsterdam, Schiphol (Martin)	1. 2.	+ 5,881 + 5,889	+ 5,36	G, p = 8,7	(29) (4) S. 25
				Amsterdam, Schiphol (Bettac)			+ 0,05		
A. 20. Düsseldorf, Flugh. 4706/9 B FP B. 18. Hannover-Langenhagen 3524 A	Ask. Gs. 12 Nr. 130	1958-60	TH Hannover Beob.: Bettac	$\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$	1. 2.	+ 5,881 + 5,889	+131,97	G, p = 1,2	(29) (4) S. 25
				Berlin-Tempelhof			+ 5,71		
B. 19. Berlin-Tempelhof B. 22. Frankfurt/M.-Flugh. 5917/59 E, FP II	Ask. Gs. 12 Nr. 130	1958-60	TH Hannover Beob.: Bettac	Hannover, Flughafen 3524/1 FP	1. 2.	+ 5,881 + 5,889	+ 5,88	G, p = 4,5	(29)
				Hannover-Langenhagen 3524/2 A			- 0,17		
				$\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$			+ 5,71		
				Frankfurt, Flugh. 5917/59 E, FP II			+230,16		
				Hannover, Flugh. 3524/1 FP			- 0,17		
				Hannover-Langenhagen 3524/2 A			+229,99		
				$\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$			+ 88,09		
				Düsseldorf, Flugh. 4706/9 BFP			- 0,17		
				Hannover, Flugh. 3524/1 FP			+ 87,92		
				Hannover-Langenhagen 3524 A			-224,30		
				$\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$			-224,30		
				Berlin-Tempelhof			-224,30		
				Frankfurt/M.-Flugh. 5917/59 E, FP II			-224,30		
				$\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$			-224,30		

A. 20. Düsseldorf-Flugh. 4706/9 B, FP B. 22. Frankf./M. Flugh. 5917/59 E FP II	Ask. Gs. 12 Nr. 130	1958-60	TH Hannover Beob.: Bettac	Düsseldorf, Flugh. 4706/9 B, FP			-142,06	g, p = 1,2	(29)
				Frankfurt/M. Flugh. 5917/59 E FP II $\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$			-142,06		
A. 21. Brüssel-Melsbroek (Transithalle) B. 22. Frankfurt, Flugh. 5917/59 E, FP II	Ask. Gs. 12 Nr. 130	1958-60	TH Hannover Beob.: Bettac	Brüssel, Melsbroek, Transit- halle Frankfurt/M.-Flugh. 5917/59 E FP II $\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$			- 98,93	G, p = 1	(29)
				Brüssel-Melsbroek, Transithalle			- 98,93		
1. Worden 50 2. Worden XP 1	1956, 58 1956, 58	Oss. Geof. Triest Beob.: Pisani		Brüssel-Melsbroek, cant.			+ 5,36		(4) S. 30
				Brüssel-Melsbroek, cant.	1.	- 27,191	- 27,19		(3) Tab. 1
				Bad Wildungen (Pendelst.)	1.	- 14,608		L	(3) Tab. 12
					2.	- 14,659	- 14,63	L	(3) Tab. 12
				Weidenau, Außenpunkt	1.	- 62,300		L	(3) Tab. 9
					2.	- 62,312	- 62,31	L	(3) Tab. 9
				Frankfurt, Niederrad A.P.			- 0,36		Brief IfAG
				Frankfurt, Flughafen 5917/59 E, FP II $\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$			- 99,13		
				Frankfurt, Flugh. 5917/59 E, FP II			-209,50	G, p = 0,5	(29)
				Stuttgart 4321 B			-160,68	G, p = 1	(29)
A. 22. Frankfurt/M.-Flugh. 5917/59 E, FP II B. 23. Zürich-Kloten (Flugh.)	Ask. Gs. 12 Nr. 130	1958-60	TH Hannover Beob.: Bettac	Zürich-Kloten, Flugh. (Bettac)			0,00		Brief Prof. Morelli
				Zürich-Kloten, Flugh. (Morelli) $\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$			-370,18		
A. 24. Genf, Obs. (Pendelpkt.) B. 23. Zürich-Kloten, Flugh.	1. Worden 50 2. Worden 52	1953 1953	Oss. Geof. Triest Beob.: Pisani	Genf, Obs. (Pendelpunkt)	1.	- 1,099			(3) Tab. 5
					2.	- 1,108	- 1,10		(3) Tab. 5
				Genf, Obs. (Außenpunkt)	1.	+139,536		L	(3) Tab. 5
					2.	+139,571	+139,55	L	(3) Tab. 5
				Gebensdorf	1.	- 32,549		L	(3) Tab. 3
					2.	- 32,496	- 32,52	L	(3) Tab. 3
A. 26. Marseille, Marignane, Flugh. B. 24. Genf, Obs. (Pendelpkt.)	1. Worden 50 2. Worden 52	1953 1953	Oss. Geof. Triest Beob.: Pisani	Zürich-Kloten, Flugh. (Morelli) $\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$			+105,93		
				Marseille, Flugh. Marignane	1.	- 16,450		L	(3) Tab. 5
					2.	- 16,435	- 16,44	L	(3) Tab. 5
				Marseille, Marignane biv.	1.	+109,031		L	(3) Tab. 5
					2.	+108,993	+109,01	L	(3) Tab. 5
				Genf, Obs. (Pendelpkt.) $\mathcal{E}_B - \mathcal{E}_A$			+ 92,57		

Station	Instrument	Zeit	Institut/Beobachter	Punkt P_i	Nr.	Δg [mgal]	Δg Mittel [mgal]	Bem.	Lit.
A. 26. Marseille-Marignane, Flugh. B. 25. Toulouse, Obs. (Pfeiler)	1. Worden 50 2. Worden 52	1953 1933	Oss. Geof. Triest Beob.: Pisani	Marseille, Marignane, Flugh.	1.	- 16,450	- 16,44	L	(3) Tab. 5
					2.	- 16,435		L	(3) Tab. 5
				Marseille, Marignane biv.	1.	- 29,278		L	(3) Tab. 5
					2.	- 29,230		L	(3) Tab. 5
				Toulouse, Obs. (Pfeiler) $g_B - g_A$			- 45,69		
				Exp. Pol. Françaises (Prof. Martin)					
				Marseille, Marignane, Flugh.		- 45,76	- 45,76		(4) S. 14
				Toulouse, Obs. (Pfeiler)			- 45,76		
				Eichkorrektion $-45,76 \cdot 10 \cdot 10^{-4}$			- 0,05		
				$g_B - g_A$			- 45,81		
A. 27. Piastra LTE B. 26. Marseille, Flugh. Marignane	1. Worden 50 2. Worden 52 3. Worden XP 1	1953, 59 1953 1959	Oss. Geof. Triest Beob.: Pisani	23. Piastra LTE	1.	+ 59,566	+ 59,51	L	(3) Tab. 13
					3.	+ 59,462		L	(3) Tab. 13
				Savona RFI	1.	- 92,075	- 92,09	L	(3) Tab. 5
					2.	- 92,108		L	(3) Tab. 5
				Marseille, Flugh. Marignane $g_B - g_A$			- 32,58		

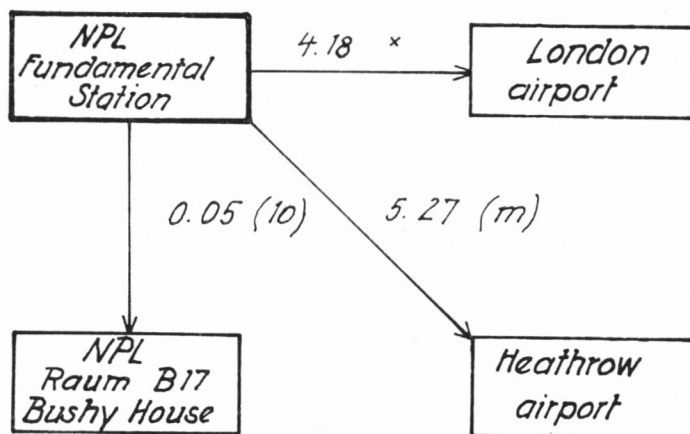
ANLAGE IV

ÜBERTRAGUNGSMESSUNGEN FÜR DIE
NEBENPUNKTE DER KNOTENPUNKTE
(ZENTRIERELEMENTE)

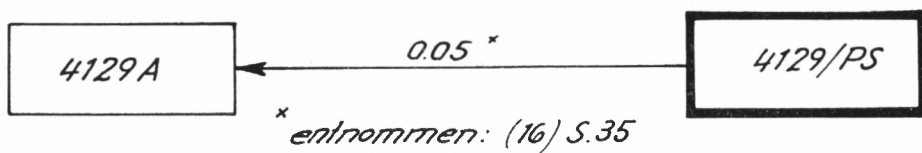
2. Bodö3. Oslo4. Edinburg5. Kopenhagen

* Brief Prof. Andersen v. 8. 7.60

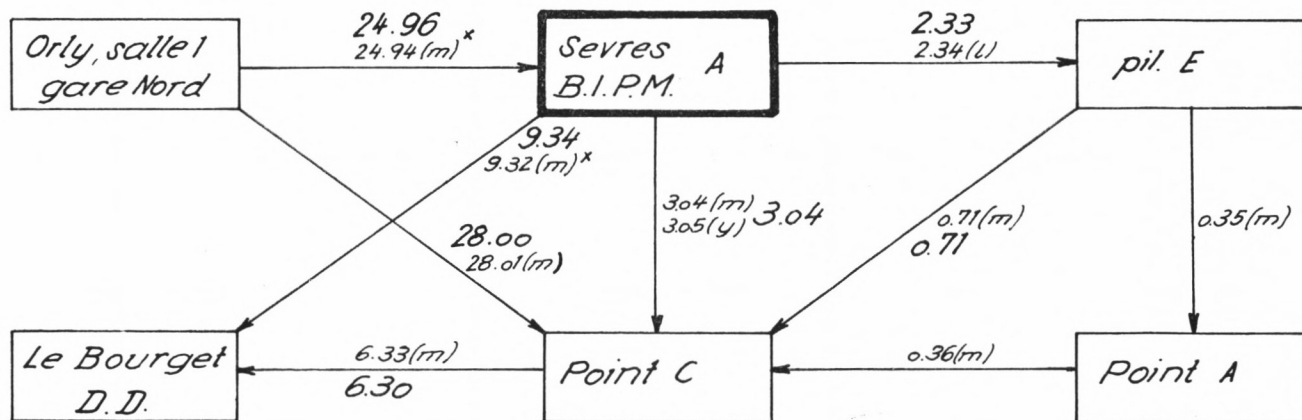
TAFEL II

6. London

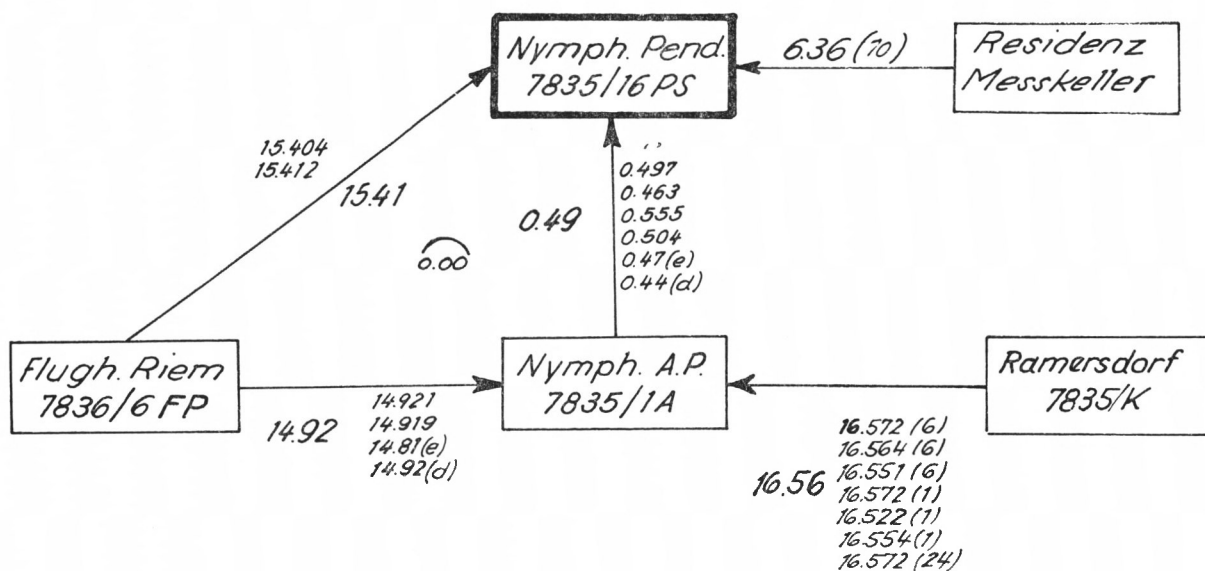
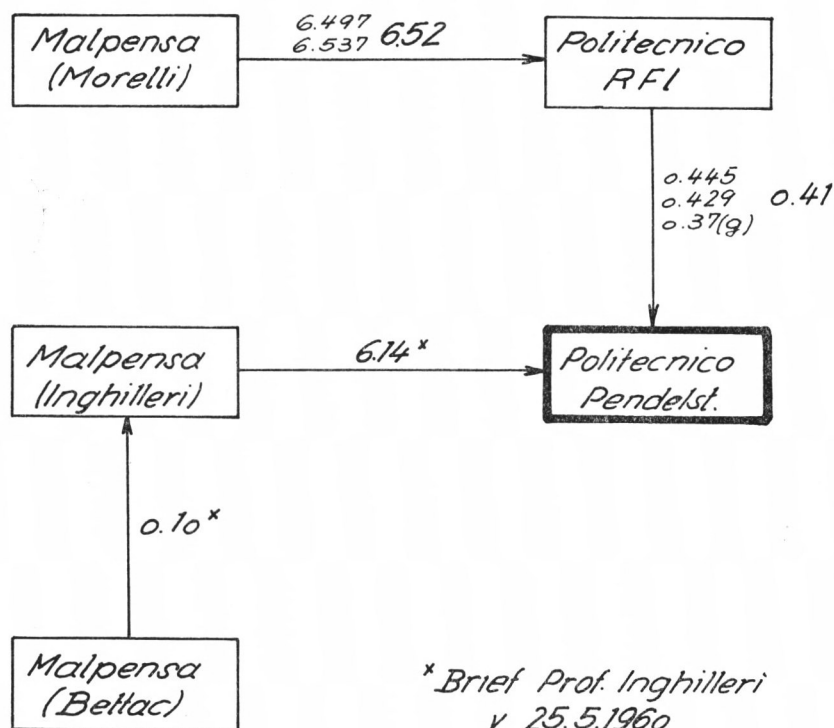
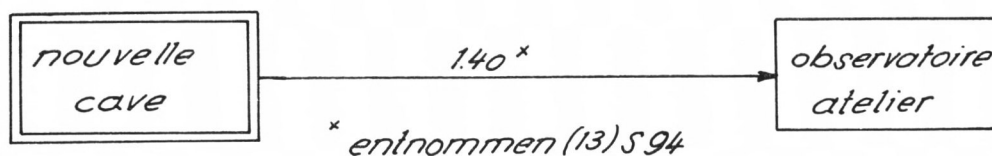
* Brief Dr. Bullerwell 1.7.60

7. Bad Harzburg

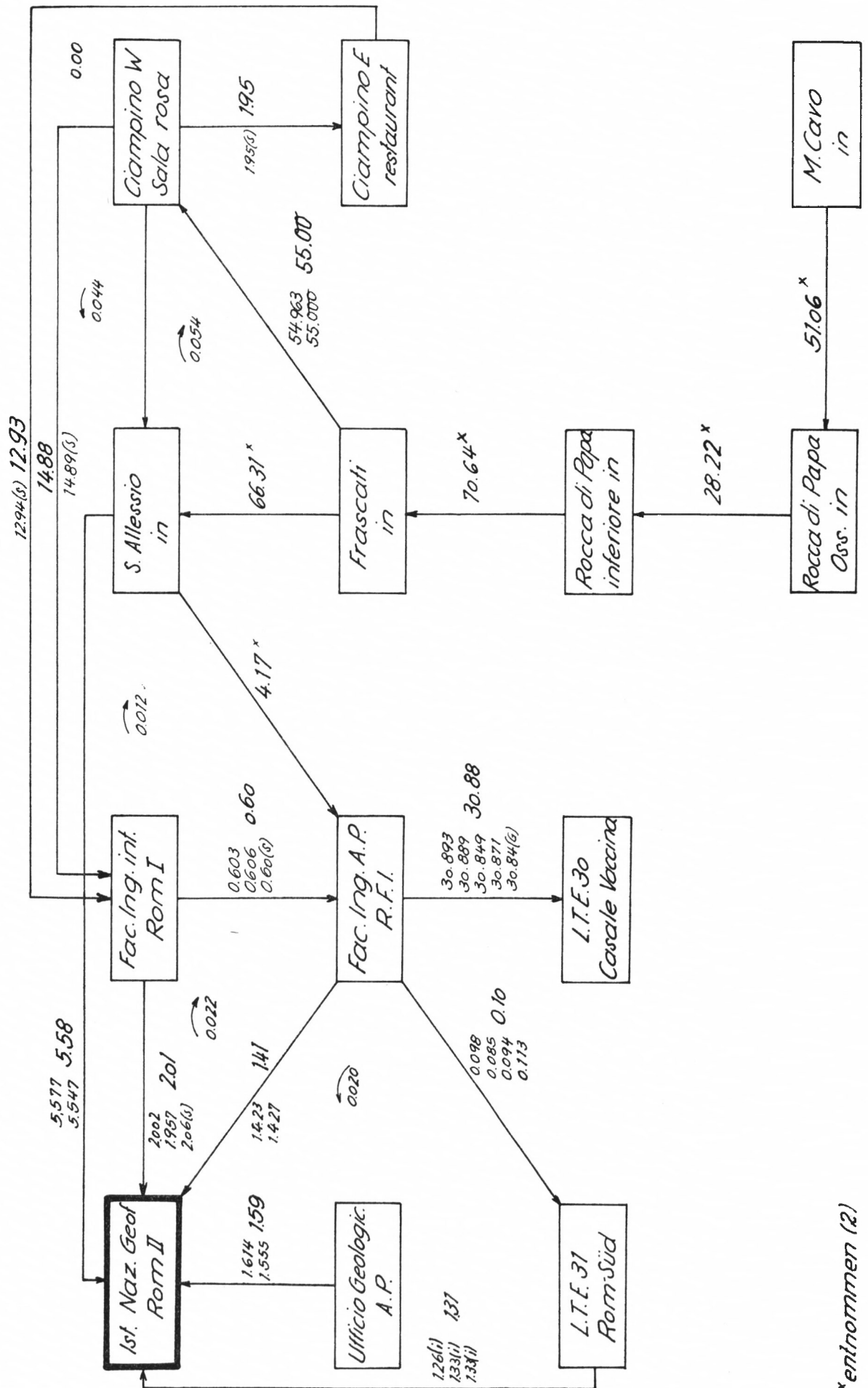
* entnommen: (16) S.35

8. Paris

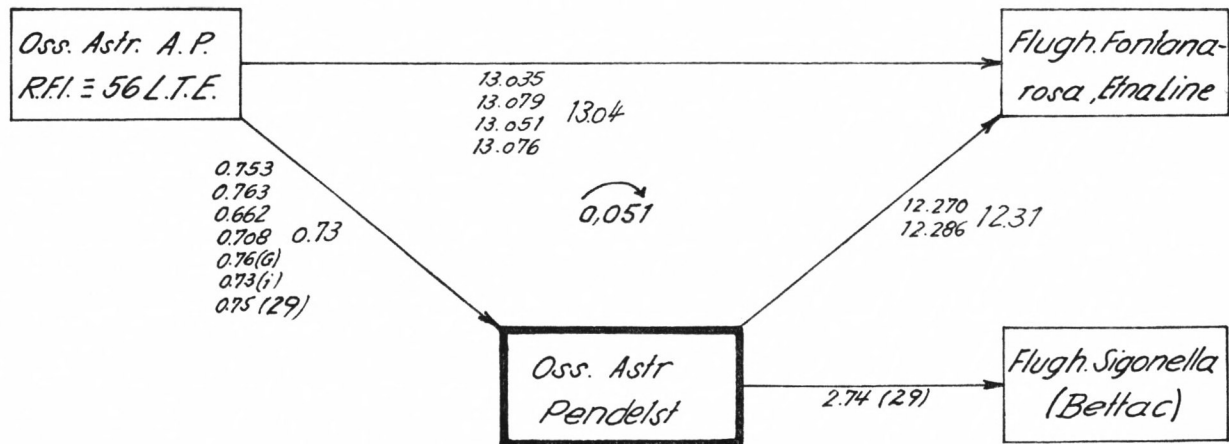
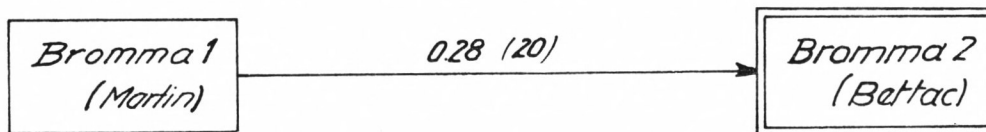
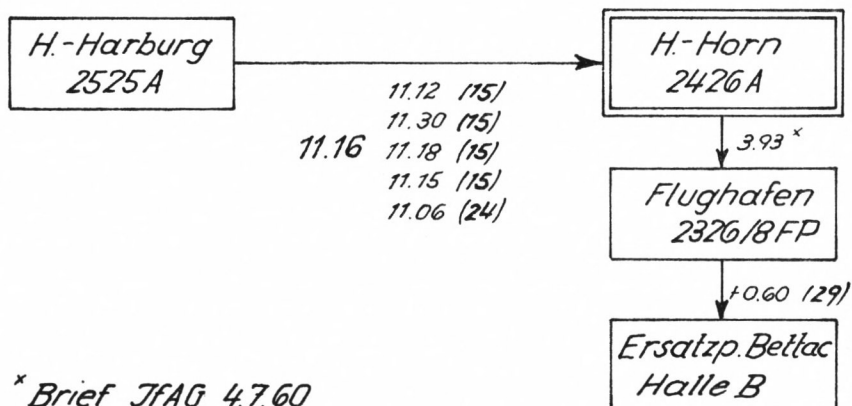
* entnommen: (34)

9. München10. Mailand11. Bagnères de Bigorre

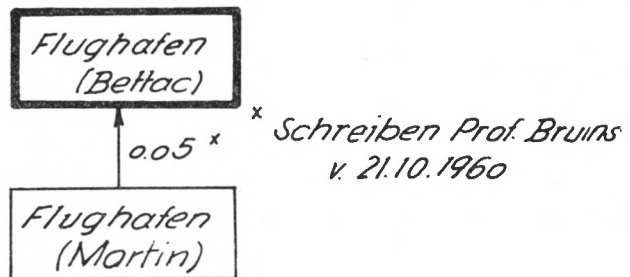
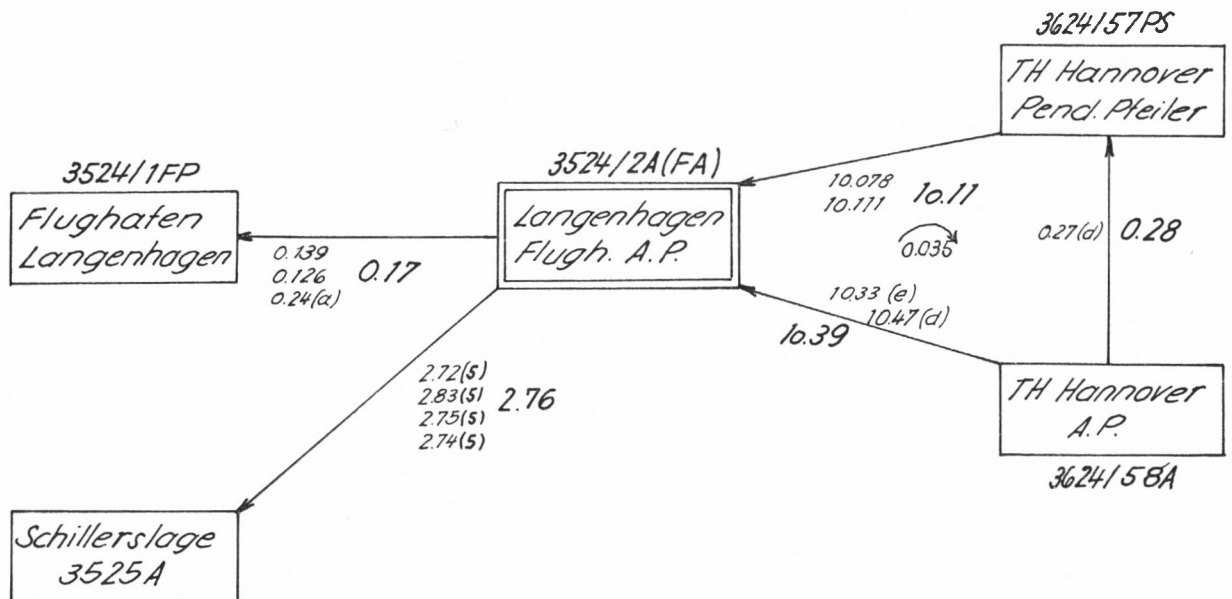
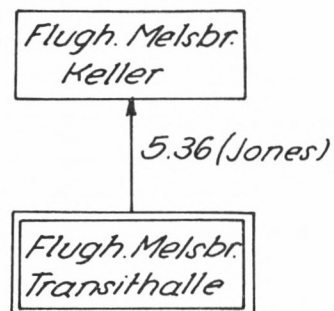
TAFEL IV

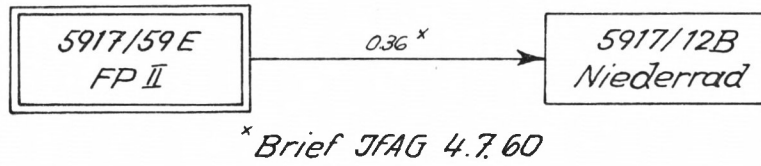
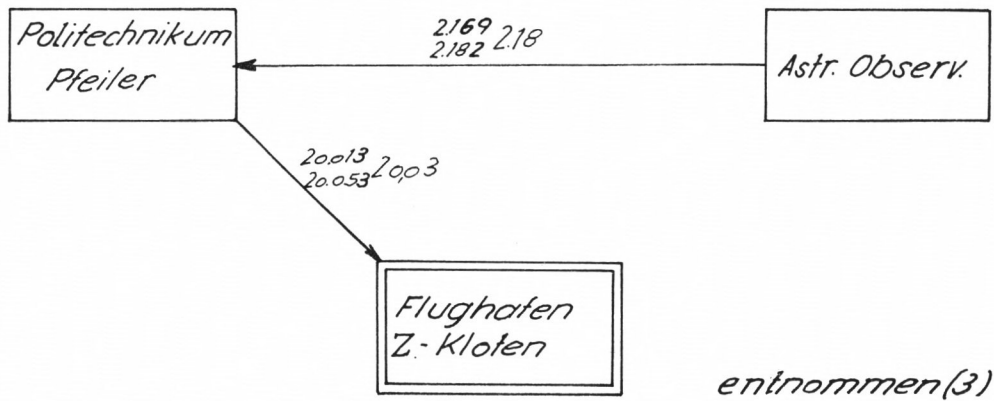
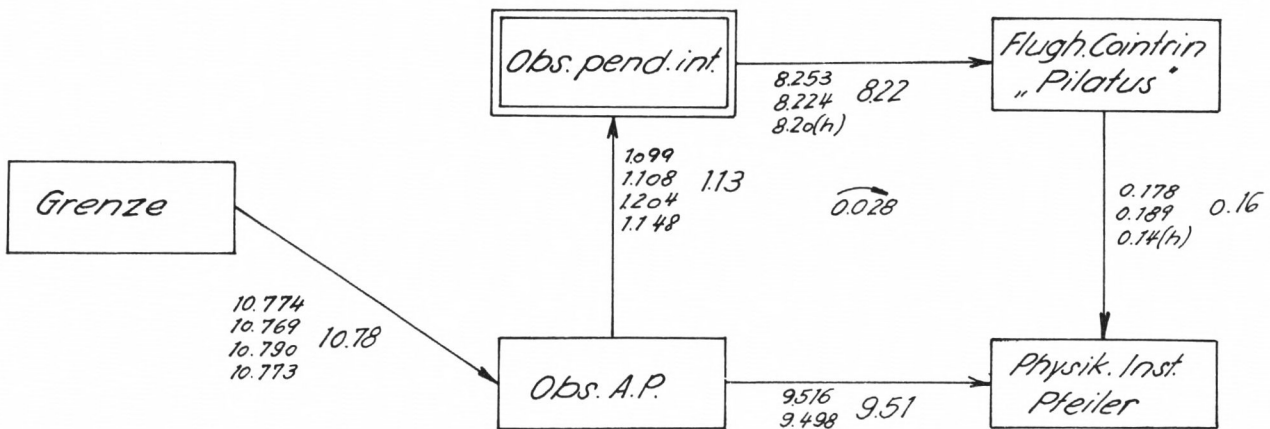
12. Rom

* entnommen (2)

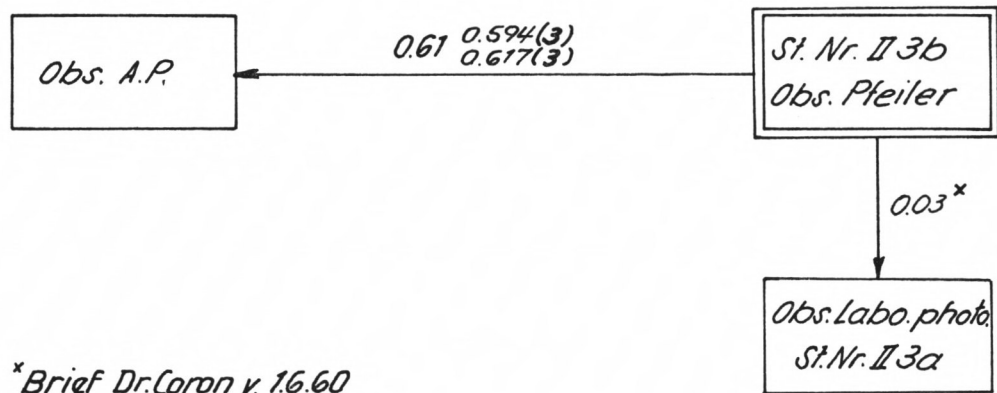
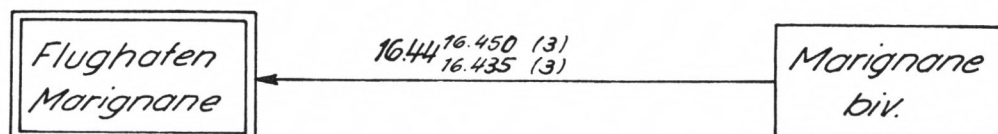
13. Catania14. Stockholm15. Hamburg

* Brief JFAG 4.7.60

17. Amsterdam - Schiphol18. Hannover21. Brüssel - Uccle

22. Frankfurt/Main23. Zürich24. Genf

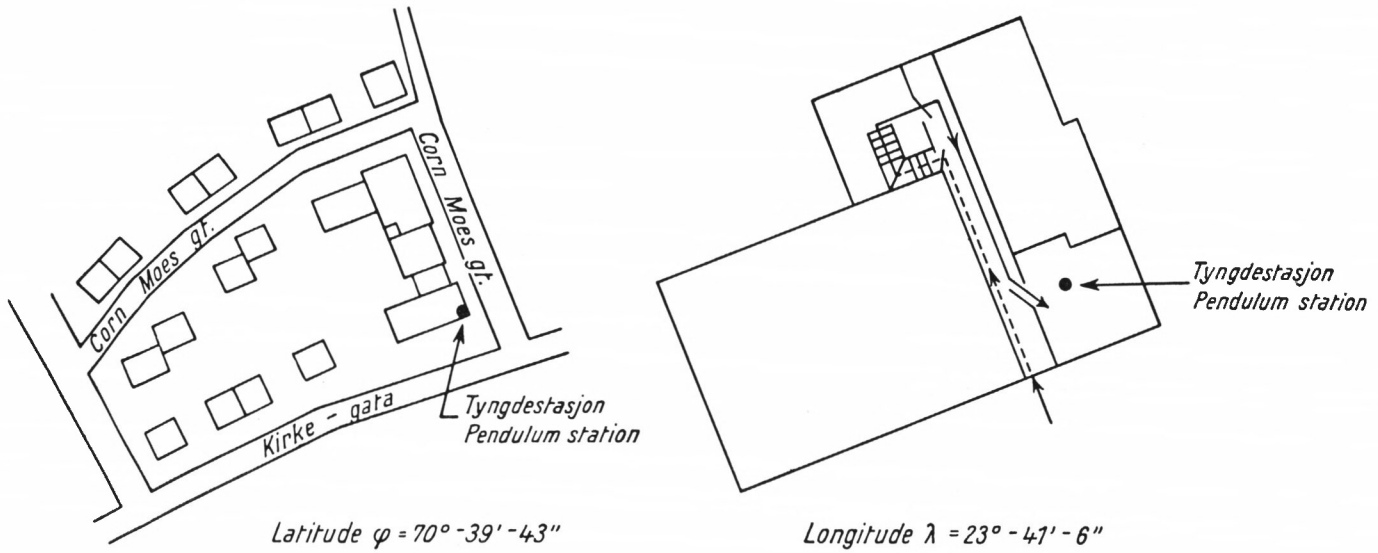
TAFEL VIII

25. Toulouse26. Marseille

ANLAGE V

STATIONSBESCHREIBUNGEN FÜR DIE KNOTENPUNKTE
UND PUNKTSKIZZEN

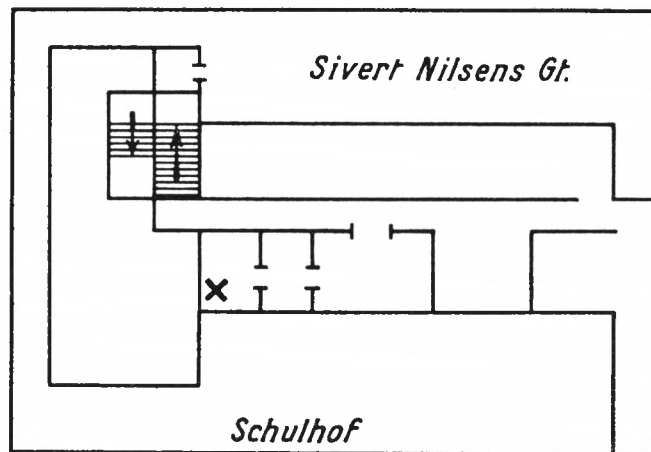
1. HAMMERFEST (PENDELSTATION)



H = 15,60 m

Station: Hammerfest, Feuerhaus

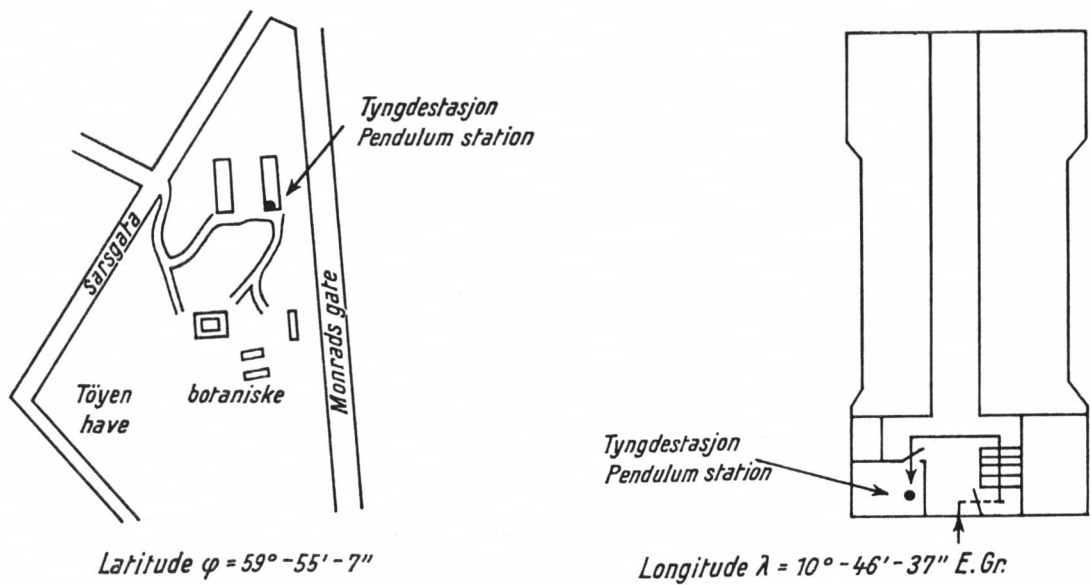
2. BODÖ (PENDELSTATION)



Station: Bodö, Volksschule

TAFEL X

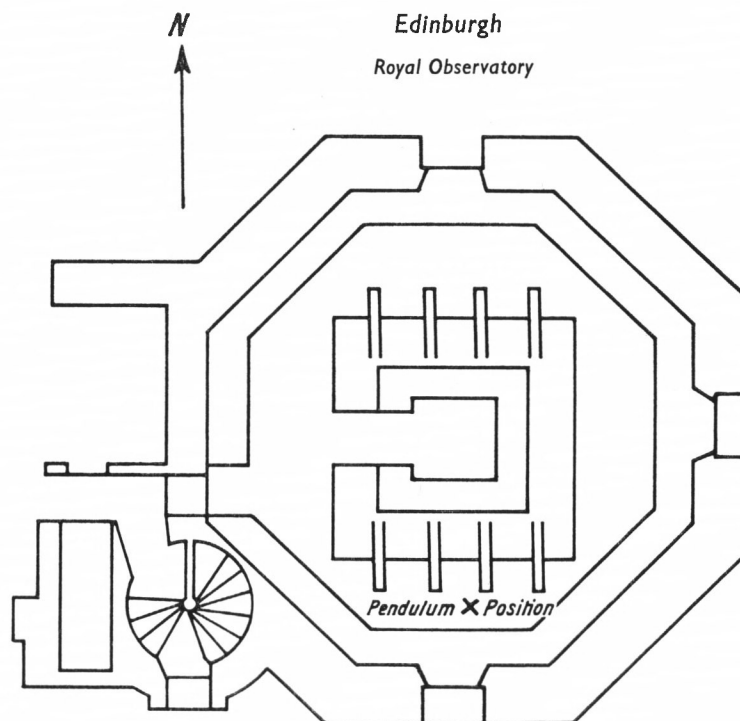
3. OSLO TOYEN (PENDELSTATION)



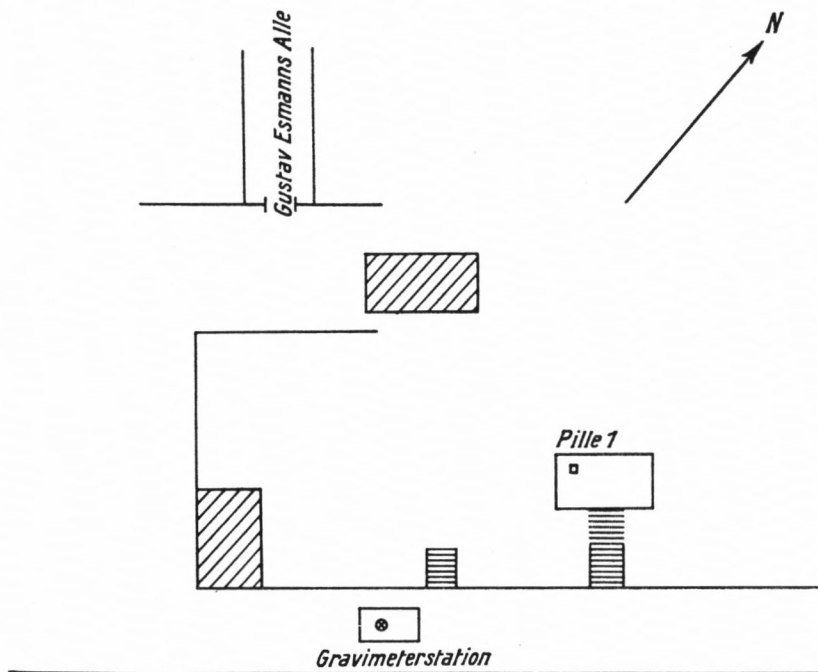
Station: Oslo, Geol. Museum

H = 30,9 m

4. EDINBURGH ROYAL OBSERVATORY

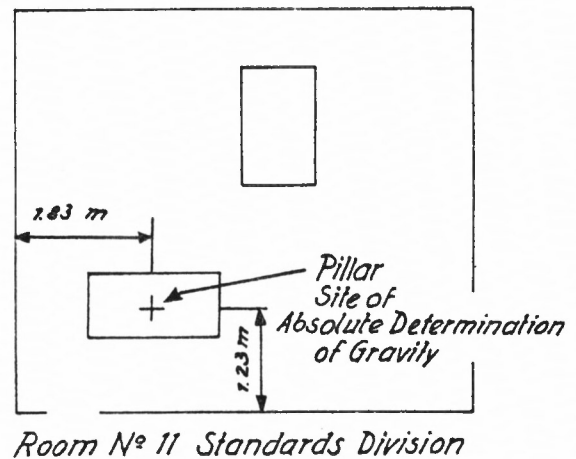
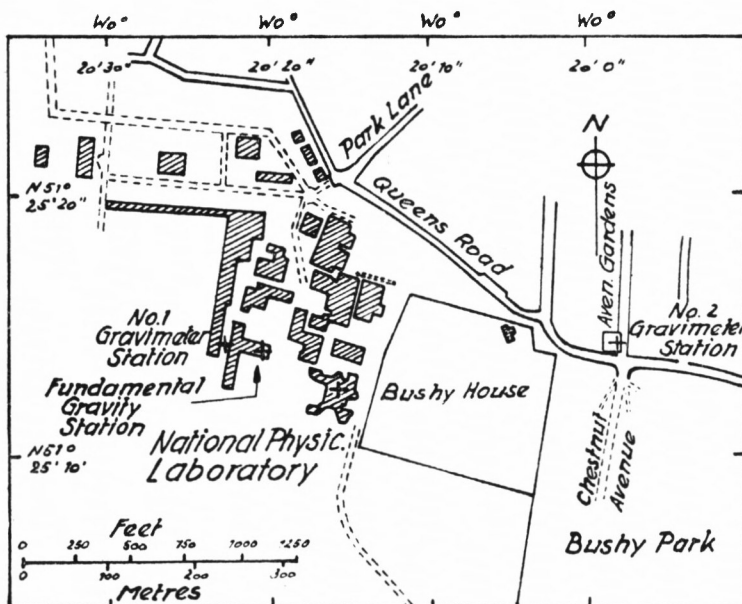


5. KOPENHAGEN (PENDELSTATION)

BuddingePille 1: $\varphi: 55^{\circ}44'35''N$ $\lambda: 12^{\circ}30'12''E$ $H: 44.73m$ Gravimeterstation: $\varphi: 55^{\circ}44'34''N$ $\lambda: 12^{\circ}30'12''E$ $H: 48.45m$

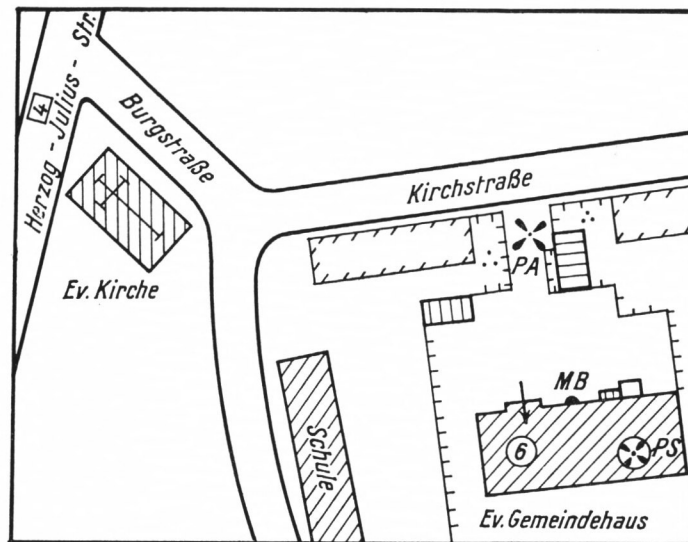
Die Dänische Fundamentalstation Kopenhagen, Buddinge

6. TEDDINGTON NPL

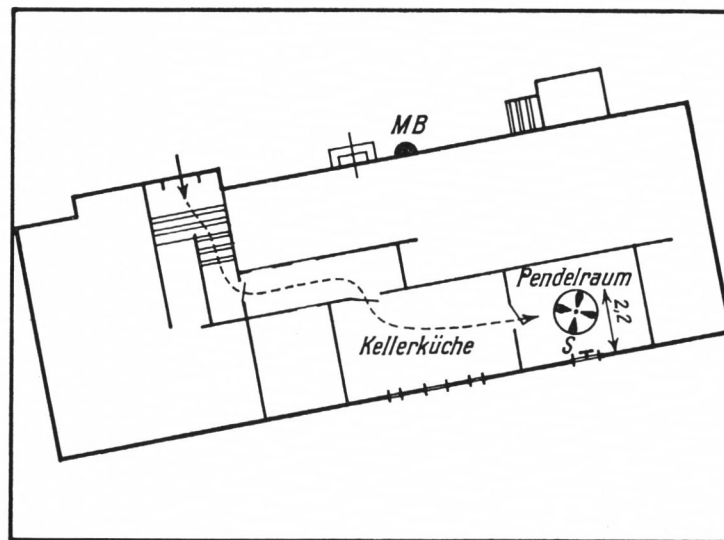


Room No. 11 Standards Division

7. BAD HARZBURG 4129 PS



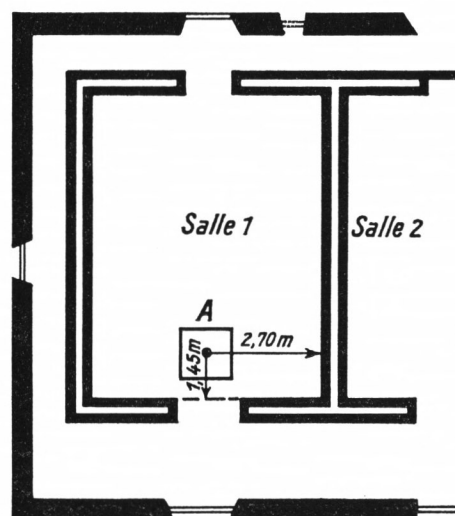
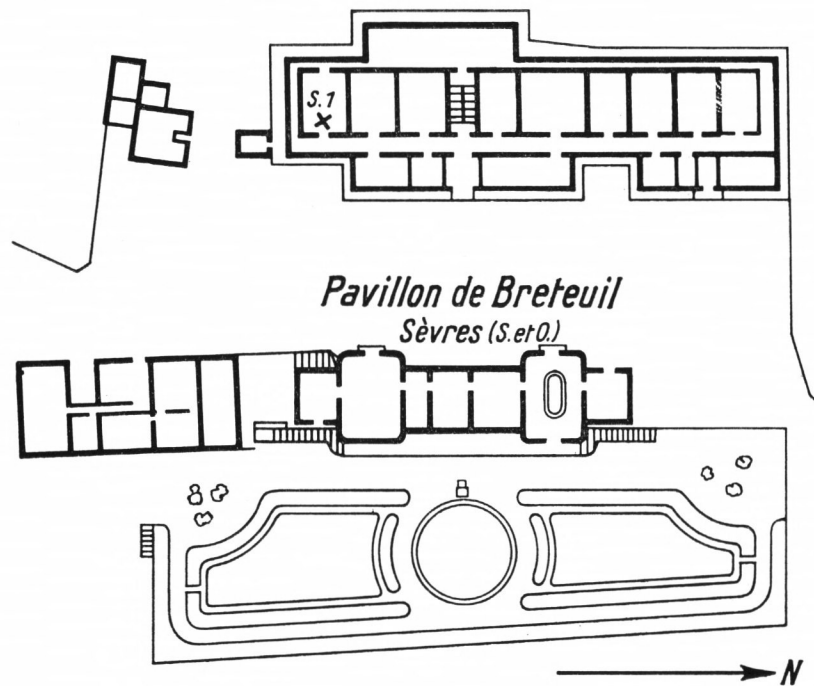
Bad-Harzburg. ⊗ Pendelpunkt × Gravimeterpunkt

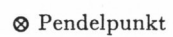


Punktskizze

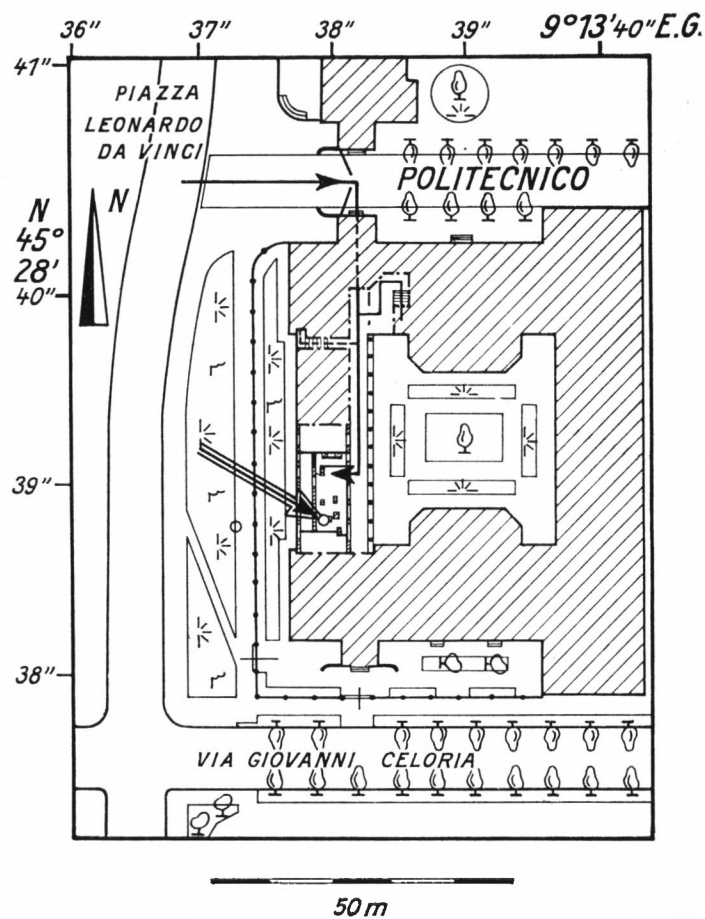
8. PARIS-SÈVRES BIPM PTA

Observatoire



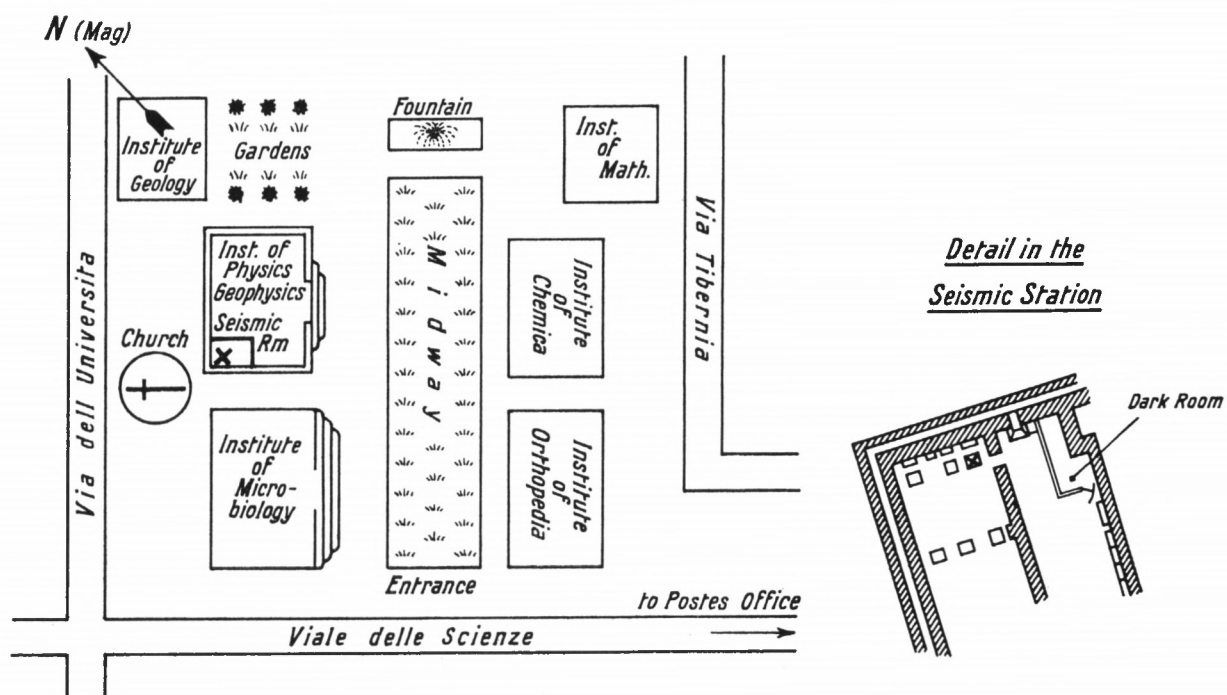


10. MAILAND POLITECNICO (PENDELST.)



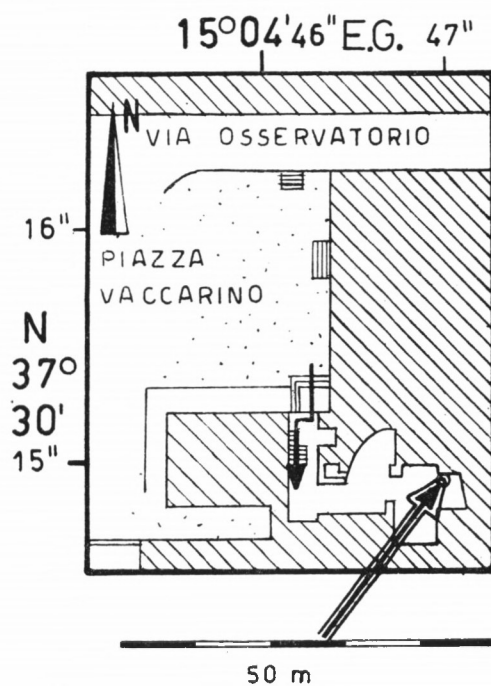
TAFEL XVI

12. ROM ING



Hauptpendelstation Rom

13. CATANIA OSSERV. ASTROF. (PENDELSTATION)



11. BAGNÈRES DE BIGORRE (NOUVELLE CAVE)



Station nouvelle cave no. 128

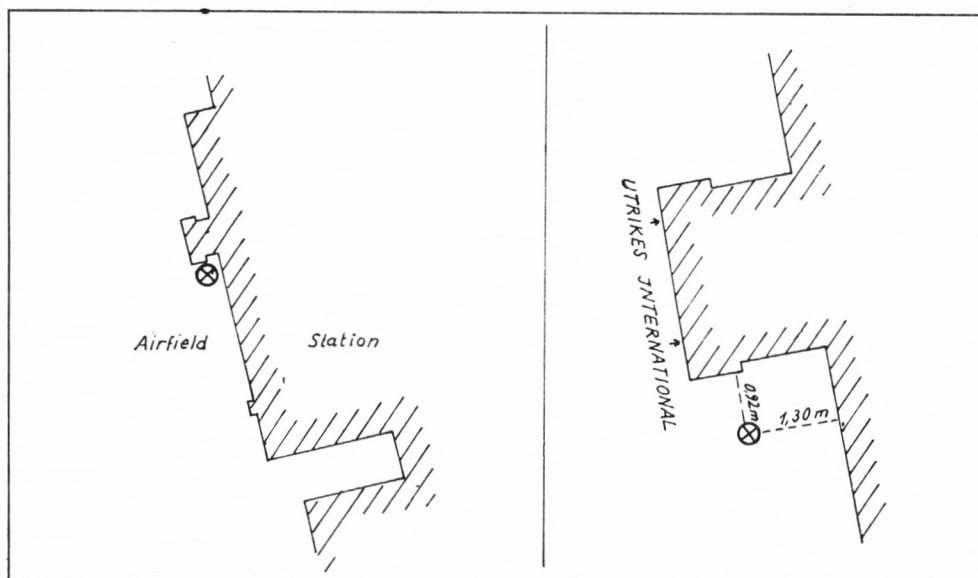
La photographie représente l'extérieur de la Nouvelle Cave séismique et gravimétrique de l'observatoire de Bagnères. La station se trouve à l'intérieur de la cave gravimétrique, contre le mur du fond.

25. TOULOUSE-OBSERVATOIRE (PF.)



PILIER

14. STOCKHOLM PUNKT 2



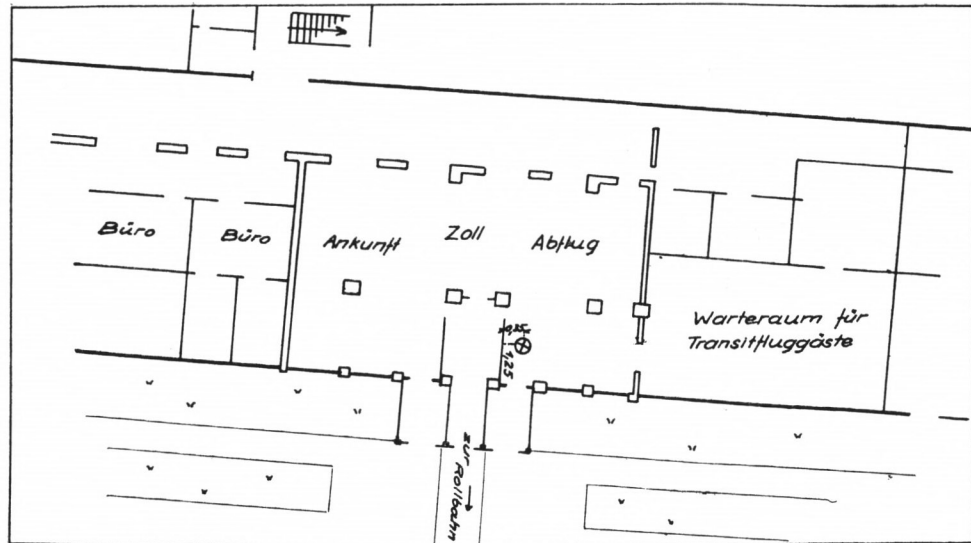
15. HAMBURG-HORN 2426/7 A

Europ. Eichlinie: <u>Lübeck - Hamburg</u>			Topograph. Karte 1 : 25 000		Nr. 2426	
Grundnetzlinie: <u>---</u>			Schwerpunkt Nr.: <u>2426/ 7 A</u>			
Verdichtungsnetz: <u>---</u>			Beschreibung: <u>H a m b u r g - H o r n</u>			
Schweremessungen	Jahr	Beobachter	Instrument	<u>1,5 km südostw. Ende der Autobahn Lübeck-Hamburg; Zufahrt über Sievekingallee (Richtg. Bergedorf)-Rennbahnstr.</u> $\varphi = 53^\circ 33' 22''$ Höhe ü. NN.: <u>13,19</u> m $\lambda = 10^\circ 05' 10''$ ö. Gr. Dichte: _____ Höhenanschlußpunkt: <u>MB</u> $H_G - H_N = -1,24$ m Lageskizze nach Norden orientiert. Gravimeterpunkt = *		
	1	1955	Waterm. DGFI			Ask. Grav. 79
	2	1955	Brein, IfAG			N.A. Grav. 140
	3	1955	Bungenst. AfB			Ask. Grav. 94
	4					
	5					
	6					
	7					
	Bezugspkt. Nr.		$\Delta \bar{g} = \bar{g} - g^\circ$ (gemessen)			
	1	2327/ 7 A	- 0,24	± mGal		
2	"	- 0,24	± mGal			
3	"	- 0,24	± mGal			
4		+	mGal			
5		+	mGal			
6		+	mGal			
7		+	mGal			
Schwerewerte	Normalschwere $\bar{g}_0 =$		mGal			
	gemessen $\bar{g} =$		mGal			
	ausgeglichen $g =$		mGal			

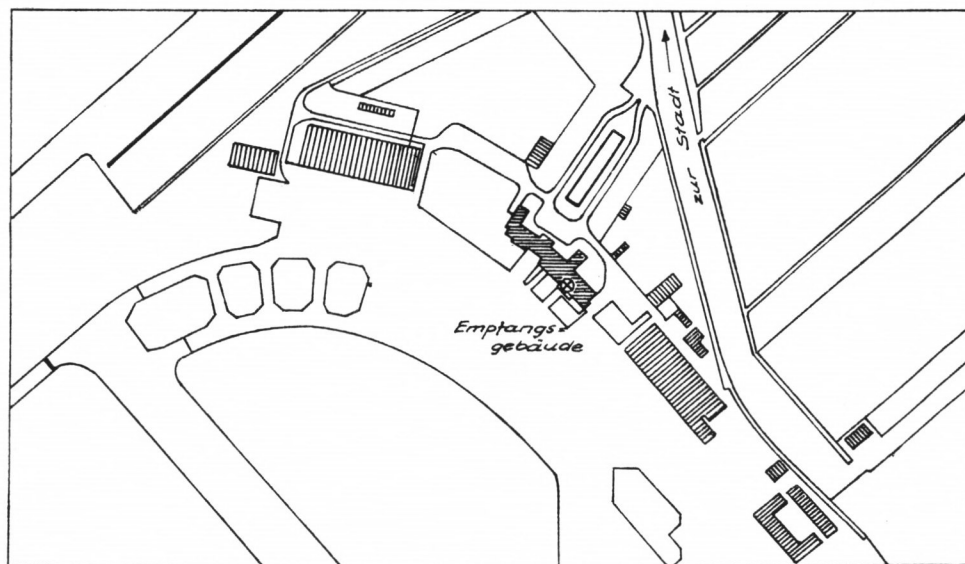
Bemerkungen: Verkehrsunruhe, abends messen !Vermarkung: S = Verm. Schildchen

TAFEL XVIII

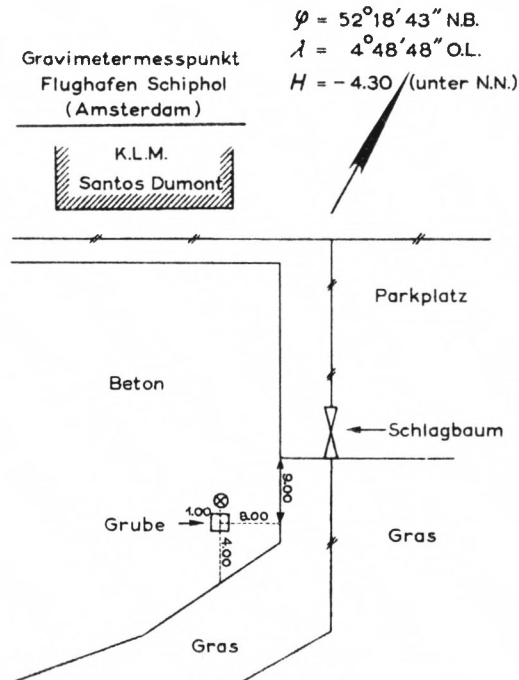
16. BREMEN FLUGHAFEN



16. BREMEN FLUGHAFEN (ÜBERSICHTSSKIZZE)



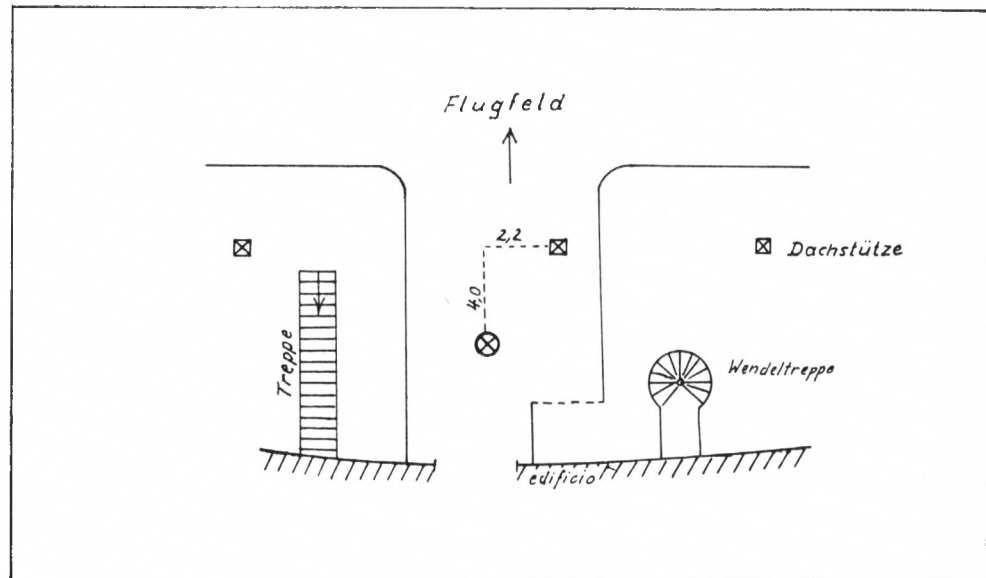
17. AMSTERDAM-SCHIPHOL



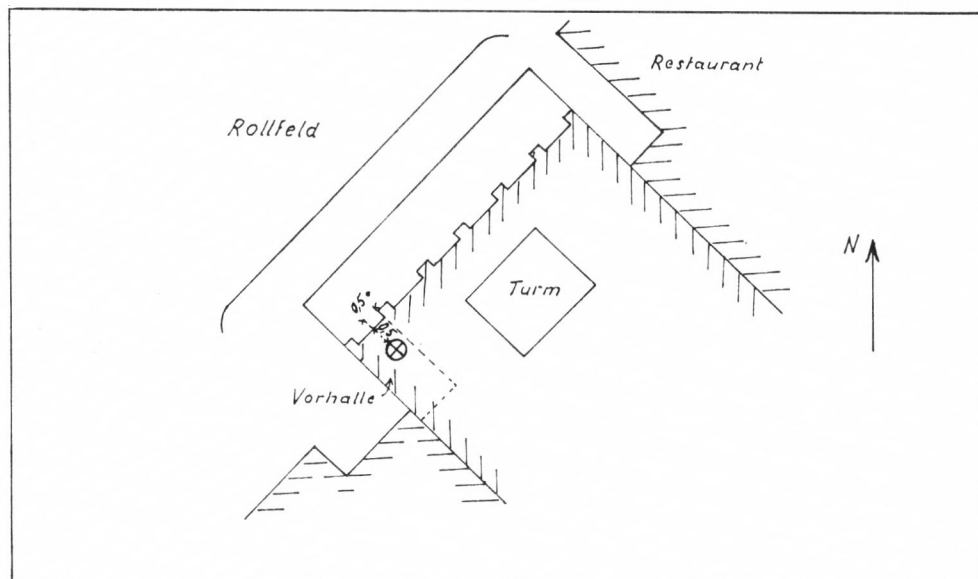
18. HANNOVER-LANGENHAGEN 3524 A

Europ. Eichlinie: <u>Hannover - Bad Harzburg</u>			Topograph. Karte 1: 25 000	Nr. <u>3524</u>	
Grundnetzlinie: <u>W0.3; Minden - Braunschweig</u>			Schwerpunkt Nr.: <u>3524/ 2 A (FA)</u>		
Verdichtungsnetz:			Beschreibung: <u>Hannover - Langenhagen</u>		
Schweremessungen	Jahr	Beobachter	Instrument	4 km nordwestl. AB.-Ausfahrt "Hannover - Mitte, Flughafen", Flughafen, Verwaltungsgebäude	
	1 1953	Morelli/Ital.	Worden 50/52	$\varphi = 52^{\circ}27'79''$ Höhe ü. NN.: <u>52,01 m</u>	
	2 1955	Bungenst.AfB	Ask.Grav.94	$\lambda = 9^{\circ}41'93''$ ö.Gr. Dichte:	
	3 1955	Brein,DGFI	N.A.Grav.140	Höhenanschlußpunkt: <u>B Verwaltungsgebäude</u>	
	4 1955	Waterm.DGFI	Ask.Grav.79	$H_G - H_N = -0,38$ m	
	5 1955	Bungenst.AfB	Ask.Grav.94	Lageskizze nach Norden orientiert. Gravimeterpunkt = X	
	6				
	7				
8					
Schwerewerte	Bezugspkt. Nr.		$\Delta \bar{g} = \bar{g} - g^{\circ}$ (gemessen)		
	1 3524/ 1 FP		$+ 0,13 \pm 0,00$ mGal		
	2 3524/ 1 FP		$- 0,24 \pm 0,00$ mGal		
	3 3525/ 15 A		$- 2,72 \pm$ mGal		
	4	"	$- 2,83 \pm$ mGal		
	5	"	$- 2,82 \pm$ mGal		
	6		$\pm$ mGal		
	7		$\pm$ mGal		
	8		$\pm$ mGal		
	Normalschwere $\bar{g}_0 =$		mGal		
	gemessen $\bar{g} =$		mGal		
	ausgeglichen $g =$		mGal		
Bemerkungen: <u>Außenpkt. für 3524/ 1 FP</u>					
Vermarkung: <u>S = Verm.Schildchen</u>					

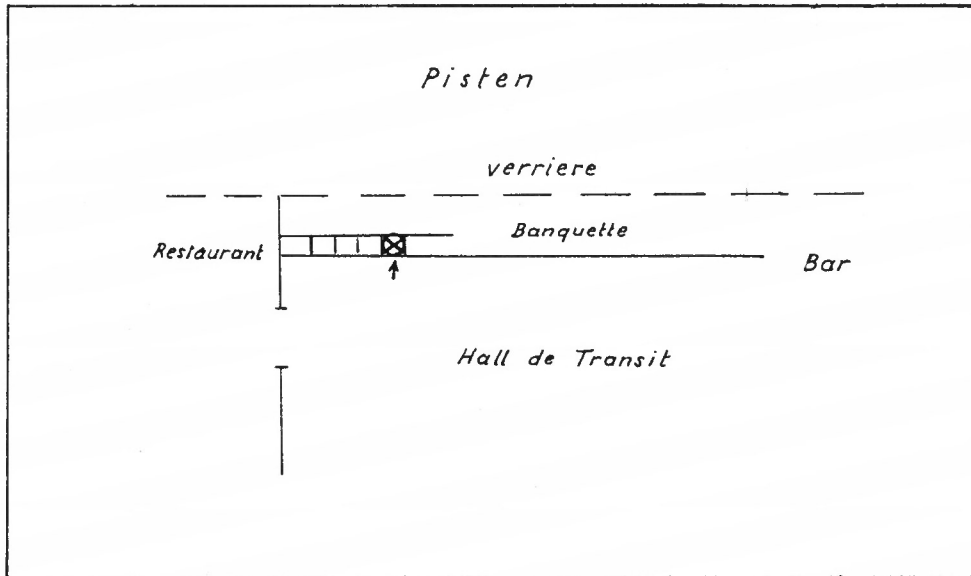
19. BERLIN TEMPELHOF



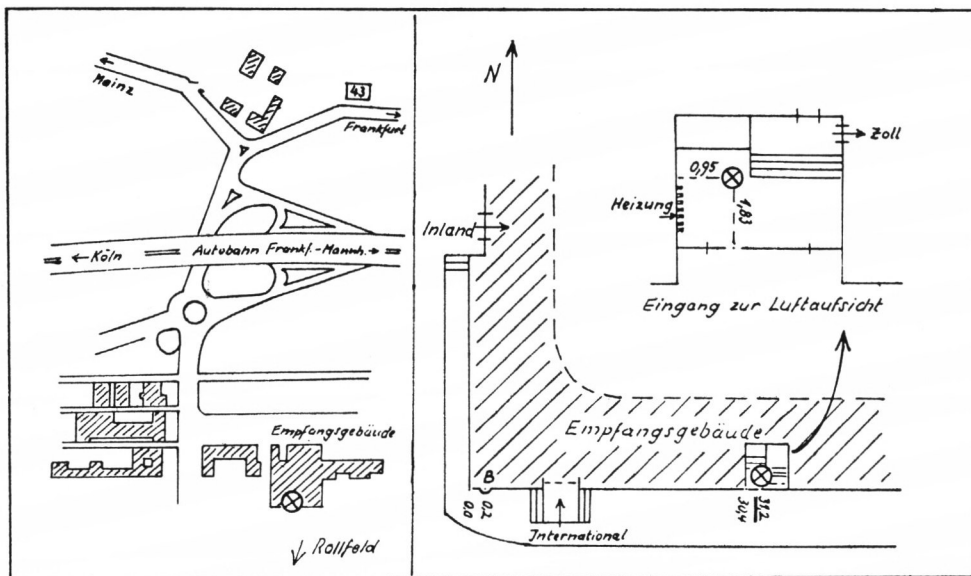
20. DÜSSELDORF FLUGH. 4706/9 B (FP)



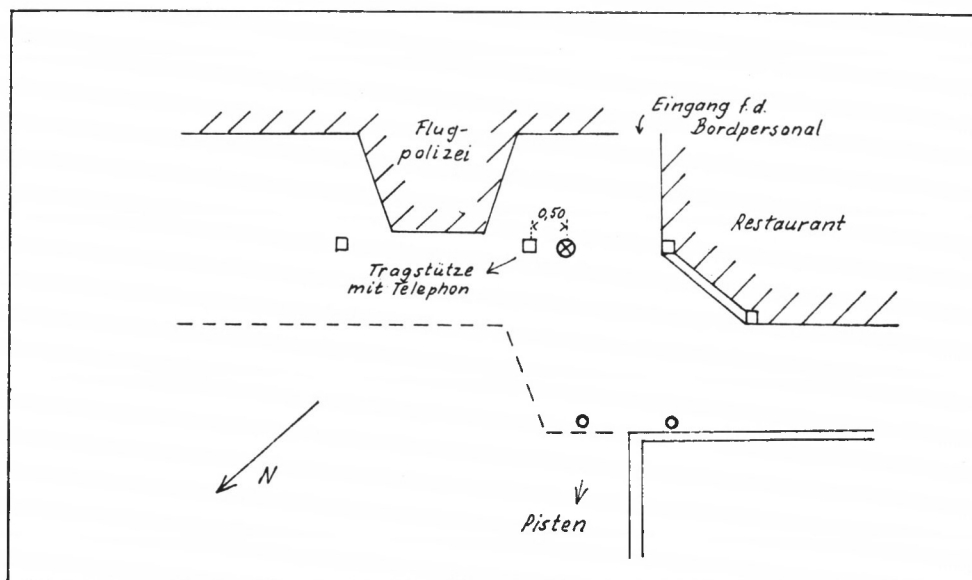
21. BRÜSSEL-MELSBROEK (HALLE)



22. FRANKFURT 5917/59 E (FP II)

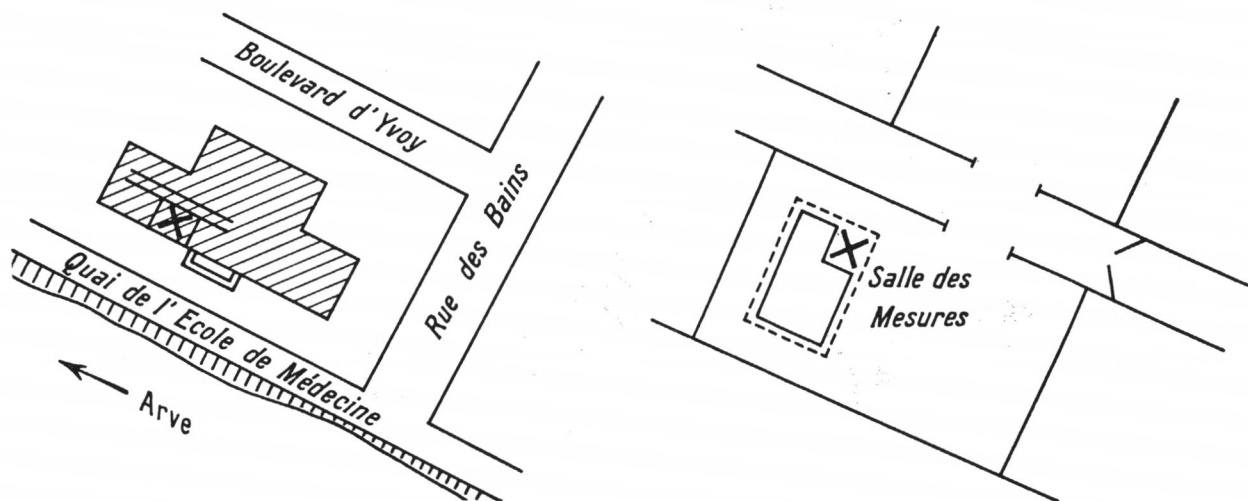


23. ZÜRICH KLOTEN (FLUGH.)

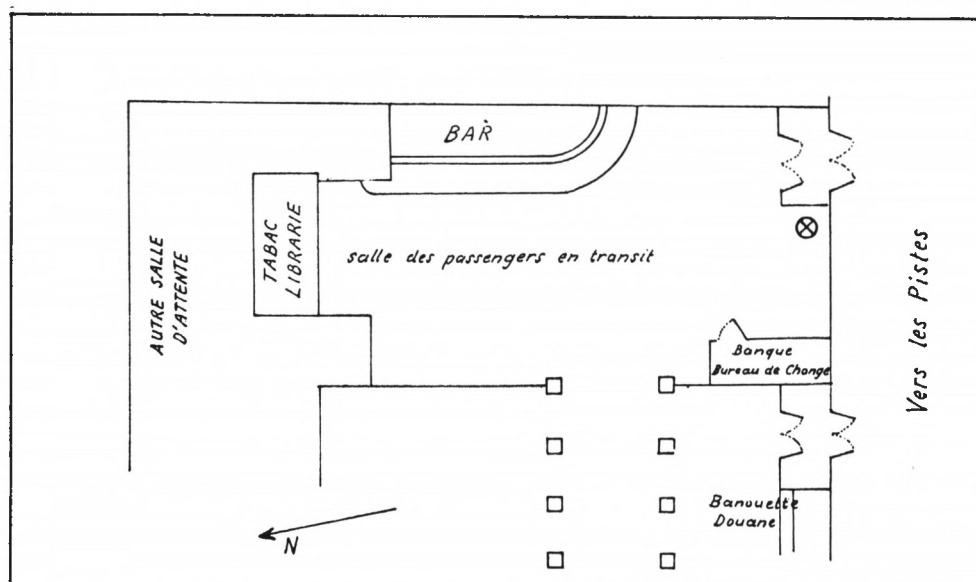


24. GENÈVE OBS. (PENDELPUNKT)

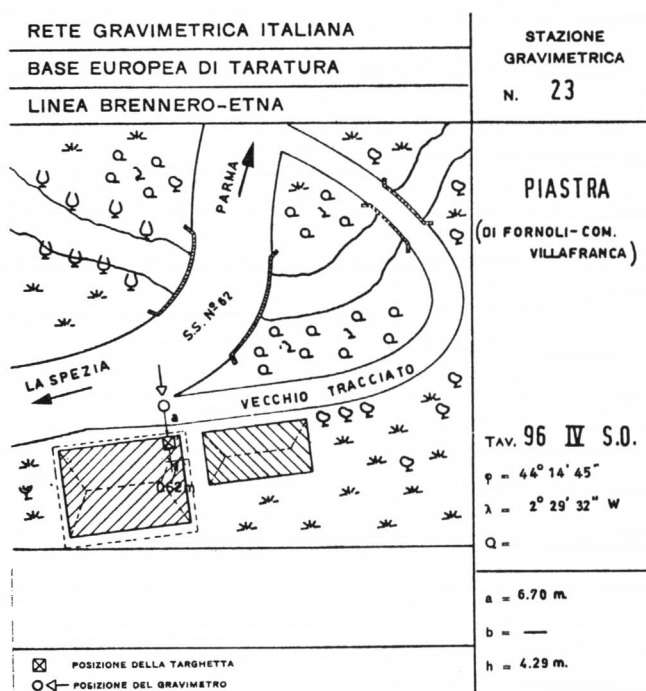
Genf, Physikalisches Institut



26. MARSEILLE-MARIGNANE (FLUGH.)



27. PIASTRA LTE



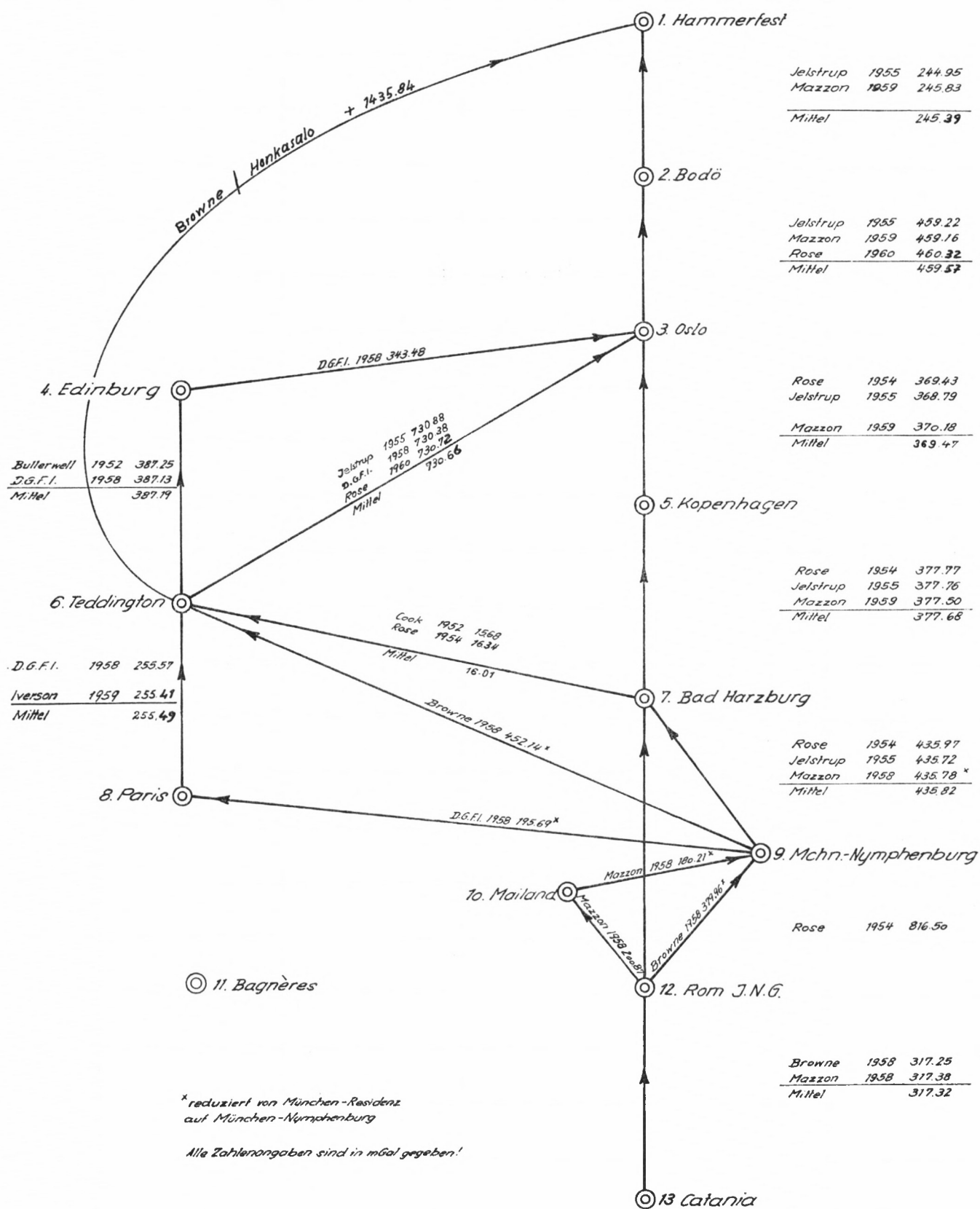
ÜBERSICHTEN

NR. 1-4

ÜBERSICHT 1

Europäisches Pendelnetz

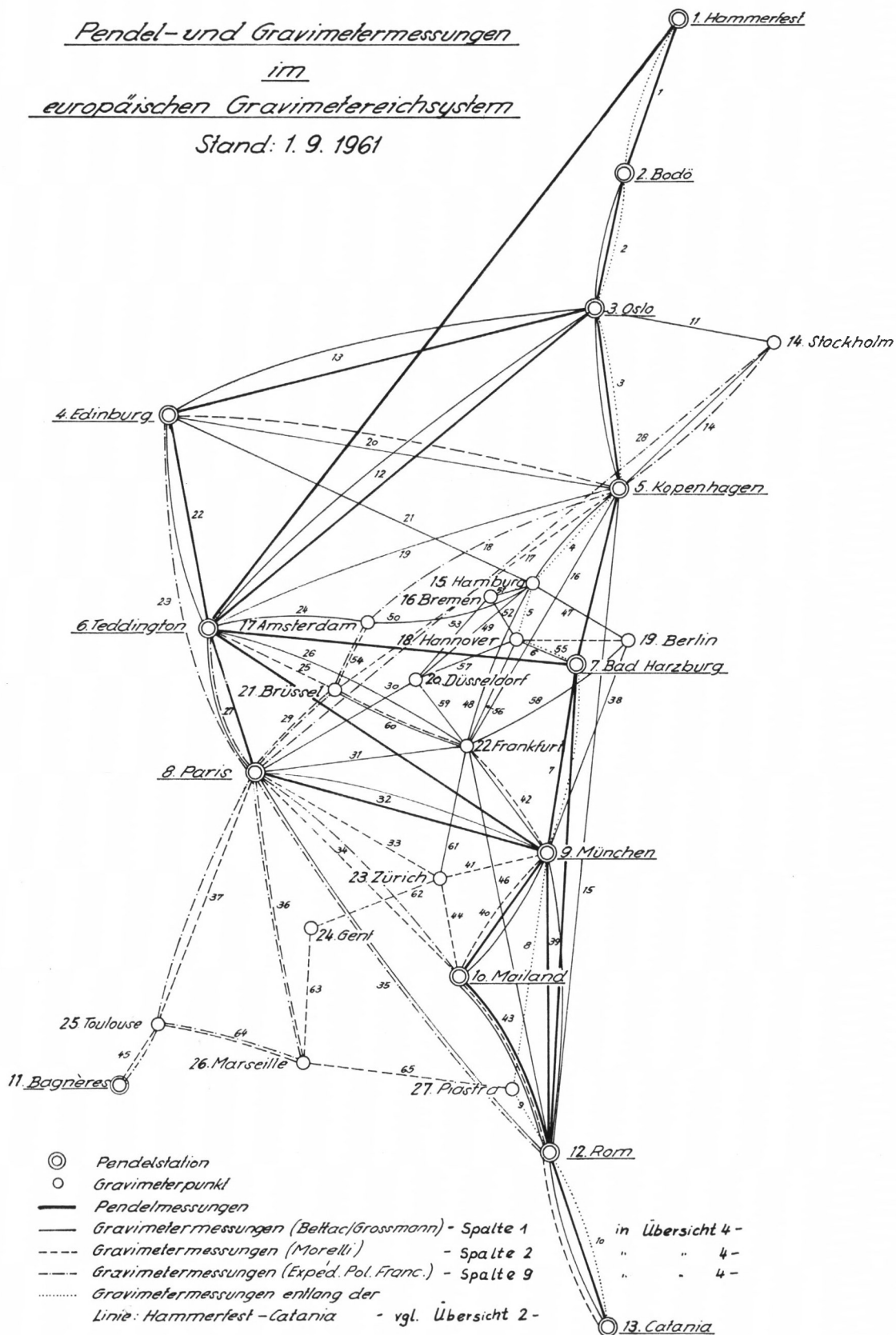
Stand: 1. 9. 61



Übersicht über die Messungen auf der Linie Hammerfest - Catania
des europäischen Gravimetereichsystems

	— Messungen, die in die Ausgleichung eingeführt werden.		- - - - - Messungen, die nur zur Festlegung der Unterabschnitte benutzt werden	
Hammerfest	Saxov 1956	Semod 1956		
Bodö	Worden 142	Worden 172		
Oslo				
Helsingør				
Buddinge	Pisani 1954 Wo 52			Pettersson 1960 Worden 362
Flensburg	Flensburg PS 1122			Pettersson 1960 Worden 544
Bad Harzburg	Brein 1955 NAG 140	Pisani 1956 Worden XPI		
Bamberg		Pisani 1956 Worden 50		
München		Brein 1956 NAG 140		
Niederaudorf		Riemann 1956 Ask.Gs.12 Nr.05		
Colle Isarco				
Rom - Süd				
Catania				

ÜBERSICHT 3



ÜBERSICHT 4

Zusammenstellung der Schwereunterschiede Δg zwischen den Knotenpunkten

[illegible]

Zusammenstellung der Schwereunterschiede Δg zwischen den Knotenpunkten

[illegible]