

Paper-ID: VGI_195309



Das Nivellieren im Dienste des Wasserrechtes

Hans Löschner ¹

¹ *Wien*

Österreichische Zeitschrift für Vermessungswesen **41** (2), S. 55–56

1953

Bib_TE_X:

```
@ARTICLE{Loeschner_VGI_195309,  
Title = {Das Nivellieren im Dienste des Wasserrechtes},  
Author = {L{\o}schner, Hans},  
Journal = {{\O}sterreichische Zeitschrift f{\u}r Vermessungswesen},  
Pages = {55--56},  
Number = {2},  
Year = {1953},  
Volume = {41}  
}
```



- M a d e r, K.: Genäherte Berechnung des Potentials flacher prismatischer Körper und seiner zwei ersten Ableitungen mittels Kondensation der Masse.
- M e i x n e r, F.: Optisch-mechanische Einpassung örtlicher Aufnahmen in die Katasterdarstellung.
- N e u m a i e r, K.: Katasterphotogrammetrie in Österreich.
- P r a x m e i e r, F.: Rund um den österreichischen Grundkataster.
- R e s c h l, F.: Die Ingenieurkonsulenten für Vermessungswesen in Österreich.
- R i n n e r, K.: Das Funkmeßbild der Kugel.
- R o h r e r, H.: Die Entwicklung des geodätischen Unterrichtes in Österreich.
- R u d o r f, E.: Die Organisation des staatlichen Vermessungswesens im Wandel der Zeiten.
- S c h i f f m a n n, F.: Über die Grundsteuer.
- T o p e r c z e r, M.: Der Verlauf der magnetischen Deklination zu Wien 1851—1950.
- U l b r i c h, K.: Feinpolygonometrische Bestimmung von Triangulierungspunkten.
- W e s s e l y, J.: Die Entwicklung des Katasterfortführungsdienstes seit der Gründung des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen.
- W u n d e r l i c h, W.: Überblick über die Krümmungsverhältnisse des Ellipsoides.

Allen Autoren des Auslandes und des Inlandes wird für ihre wertvolle Mitarbeit, die der Festschrift ein dem Anlaß entsprechendes hohes Niveau gibt, namens des Festschriftkomitees wärmstens gedankt.

H. Rohrer

Das Nivellieren im Dienste des Wasserrechtes

Von Prof. Dr. H. L ö s c h n e r, Wien

Bei der Festlegung des Wasserrechtes (des Staumaßes) für eine projektierte Kleinwasserkraftanlage im Berglande ist der bei der kommissionellen Erhebung und Verhandlung amtierende Amtstechniker (Bauingenieur) oft genötigt, das zur Genehmigung beantragte Staumaß in der nächsten Umgebung durch eine provisorische Höhenmarke festzuhalten und dies im Kommissionsprotokoll anzugeben.

Als derartige provisorische Höhenmarke wird gewöhnlich der Kopf eines Nagels (Drahtstiftes) verwendet, der in einen in der Nähe befindlichen, lotrecht wachsenden Baumstamm — in ungefährer Instrumentenhöhe — eingeschlagen wird. (Selbstverständlich kann man die Höhe dieses Nagelkopfes — wenn es die Verhältnisse vorsichtshalber als notwendig erscheinen lassen — durch ein Nivellement an einen entfernteren sicheren Höhenfestpunkt anschließen. Nach meinen Erfahrungen aus der Oststeiermark hat sich dies dort nicht als notwendig erwiesen.)

Von Wichtigkeit erschien mir nun die Beantwortung der Frage, ob die Höhe einer solchen provisorischen Höhenmarke am lebenden Baum durch das Wachstum desselben in den nächstfolgenden Jahren keine merkliche Änderung erfahre. Professoren der Pflanzenphysiologie, die ich befragte, haben mir keine sichere Antwort gegeben. Man sagte mir: „Probieren geht über Studieren.“ (Experimental-Pflanzenphysiologie.) Deshalb habe ich in der Nähe meines geodätischen Institutes in Brünn an verschiedenen, lotrecht wachsenden (auch jungen) Bäumen durch Einschlagen eines Nagels solche provisorische Höhenmarken geschaffen und die Höhe dieser Höhenmarken in bezug auf nahegelegene, frostsichere Höhenfestpunkte mittelst Fein-Nivellements durch ein paar Jahre von Jahr zu

Jahr bestimmt. Weil dabei aus nur einem einzigen Standpunkt nivelliert wurde, konnte der mittlere Fehler leicht für unseren Zweck praktisch genügend niedrig (mit $\pm 1 \text{ mm}$) eingehalten werden.

Es wurden Beobachtungen ausgeführt an Nadel- und an Laubbäumen: an Tannen, Fichten, Kastanien, an Eichen, Linden, Ulmen, Buchen, an Ahorn, Gleditschia, Sophora.

Die Nivellements habe ich selbst durch vier aufeinanderfolgende Jahre stets im September sorgfältigst ausgeführt. Gleichzeitig habe ich den Umfang der Bäume in der Höhe der Höhenmarke gemessen.

Die für jeden Baum gesondert zusammengestellten Ergebnisse der Beobachtungen sind mir leider während der Kriegswirren im Jahre 1945 in Wien in Verlust geraten. Ich vermag aber über das Ergebnis aller Beobachtungen aus dem Gedächtnis sicher zu berichten: Es hat sich gezeigt, daß die durch einen Nagel festgelegten Höhenmarken an den Bäumen keine merkliche Höhenänderung erfahren haben.

Bei allen beobachteten Bäumen sind die runden Köpfe der Nägel noch nach fünf Jahren deutlicher erhalten geblieben. Nur bei einer auf gutem Boden wachsenden Kastanie war der Kopf des Nagels nach fünf Jahren ziemlich überwachsen, aber noch deutlich sichtbar. Jedenfalls vermögen die geschilderten provisorischen Höhenmarken an Bäumen ihren Zweck mit genügender Genauigkeit und Sicherheit zu erfüllen.

An Platanen wurden von mir keine Höhenmarken angebracht, weil diese Bäume die merkwürdige Eigenschaft haben, sich allmählich zu neigen, was vom städtischen Gartendirektor in Brünn an den vielen Platanen in der Nähe der Technischen Hochschule im Laufe vieler Jahre konstatiert werden konnte.

Von Interesse wäre auch ein Versuch mit einem Bambusstamm gewesen, der bekanntlich besonders rasch wächst. (Man hat an Bambusstämmen während eines Tages eine Verlängerung um 0,6 bis 0,9 m beobachtet.) Ein solches Versuchsobjekt fehlt aber hierzulande.

Kleine Mitteilungen

Die Vollsitzung der Deutschen Geodätischen Kommission in Frankfurt am Main, 30. März—1. April 1953

Vom 30. März bis 1. April 1953 fand in Frankfurt am Main die diesjährige Vollsitzung der Deutschen Geodätischen Kommission statt, zu der die ordentlichen Mitglieder fast vollzählig erschienen waren. Eine ganz besondere Note gewann die Tagung durch die Anwesenheit des Präsidenten der Internationalen Assoziation für Geodäsie, des Herrn Prof. Dr. Ing. e. h., Dr. h. c. C. F. B a e s c h l i n. Von den übrigen korrespondierenden Mitgliedern war noch Oberrat Dr. L e d e r s t e g e r anwesend, der gleichzeitig das Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen Wien und die Österreichische Kommission für die Internationale Erdmessung vertrat. Unter den zahlreichen Vertretern der Vermessungsverwaltungen der Bundesländer seien der Präsident des Bayerischen Landesvermessungsamtes Dipl.-Ing. H. V e i t und Regierungsdirektor Dr. h. c. F. K u r a n d t, Wiesbaden, namentlich hervorgehoben.

Die Tagung wurde am Montag, den 30. März, um 9.15 Uhr im Sitzungssaal des Studentenheimes der G o e t h e-Universität eröffnet. Nach einer Begrüßungsansprache