

Leitbild der Vermessung und Berufsbild des schweizerischen (Kultur-) Ingenieur-Geometers

Autor(en): **Conzett, R.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Zeitschrift für Vermessung, Kulturtechnik und Photogrammetrie = Revue technique suisse des mensurations, du génie rural et de la photogrammétrie**

Band (Jahr): **67 (1969)**

Heft 12

PDF erstellt am: **20.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-223014>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

aber zu wenig Beachtung geschenkt. Es ist sehr zu hoffen, daß in Zukunft die Boden- und Vegetationskarten und die darauf basierenden futterbaulichen Verbesserungsmaßnahmen feste Bestandteile von Gesamtmeliorationen werden, denn die Futterproduktion auf der Weide ist die Grundlage der Alpwirtschaft.

Literatur

Caputa, J. (1967): Production fourragère suivant l'altitude; Nr. 9, Arbeiten aus dem Gebiete des Futterbaues, AGFF.

Koblet, R. (1965): Der Landwirtschaftliche Pflanzenbau, Birkhäuser-Verlag.

Koblet, R.; Frei, E.; Marschall, F. (1953): Untersuchungen über die Wirkung der Düngung auf Boden und Pflanzenbestand von Alpweiden. Landwirtschaftliches Jahrbuch der Schweiz (67. Jahrgang), Neue Folge: 2. Jahrgang.

Schürch, A. (1967): Sömmerungsweide und Fütterung; Nr. 70 Mitteilung AGFF, Zürich.

DK 528-057.4 (494)

Leitbild der Vermessung und Berufsbild des schweizerischen (Kultur-) Ingenieur-Geometers

R. Konzett

Einleitung

In diesem Aufsatz wird das Leitbild des Verfassers über die schweizerische Vermessung und über den Beruf des (schweizerischen) Vermessungsfachmannes formuliert. Es geht vor allem darum, die Aufgabe des Ingenieur-Geometers und die des Kulturingenieurs als Einheit darzustellen; deshalb wird als provisorische Berufsbezeichnung das Wort «Kulturingenieur-Geometer» benützt.

1. Allgemeine Bedeutung der Vermessung

1.1. Vermessen heißt Bestimmen der gegenseitigen Lage und Höhe von Punkten. Die Darstellung dieser geometrischen Beziehungen in Plänen und Karten oder etwa die Ermittlung des Flächeninhaltes von Parzellen und ähnliche Aufgaben werden in den Begriff «vermessen» eingeschlossen. Eine *Vermessung* als Ergebnis solcher Operationen besteht somit im allgemeinen aus verschiedenen Teilen, etwa den im Gelände versicherten Fixpunkten, dem entsprechenden Koordinatenverzeichnis, Plänen, einer Flächenberechnung usw.

1.2. Vermessungen in Form von numerischen Verzeichnissen und graphischen Plänen dienen, wenn sie entsprechend gestaltet sind, einer Reihe von baulichen, planerischen und rechtlichen Bedürfnissen. Diese können lokal begrenzt sein oder sich über größere Gebiete erstrecken; sie treten dringlich auf oder dauern während größerer Zeiträume an. Je nach der Aufgabe und den Umständen ist daher die Bedeutung der erwähnten Bestandteile einer Vermessung verschiedenartig.

1.3. Weil Vermessungen je nach Zielsetzung verschiedenen Zwecken zu dienen haben, sind die Anforderungen, die an sie gestellt werden, unterschiedlich. Zudem baut in der Regel jede Neuvermessung auf vorhandenen Vermessungsgrundlagen auf; diese sind im allgemeinen nicht einheitlich hinsichtlich Umfang und Genauigkeit.

Es gibt aber trotz all diesen Unterschieden Elemente, die in jeder Vermessung auftreten. Im folgenden sollen diese gemeinsamen Elemente hervorgehoben werden, um den Zusammenhang zwischen allen Vermessungen zu betonen.

Wichtigstes Element jeder Vermessung sind die Koordinaten der eingemessenen Punkte. Dabei sollen unter «Koordinaten» nicht wie üblich ausschließlich «Landeskoordinaten» gemeint sein. Auch lokale, seien es polare oder orthogonale Aufnahmeelemente sind «Koordinaten»; die Photogrammetrie liefert «Maschinenkoordinaten»; ja man kann sich auch Pläne in Koordinaten «digitalisiert» denken: alle linearen und flächenmäßigen Formen sind in Punktmengen, durch Koordinaten und Verbindungsvorschriften definiert, aufgelöst.

Diese recht theoretisch scheinende Betrachtungsweise ist durch den Einsatz der automatischen Datenverarbeitung mit «Digitizer» und automatischer Zeichenmaschine heute sehr aktuell geworden.

So abstrakt betrachtet, könnte man sagen, daß jede Vermessung charakterisiert sei durch die Dichte aller vermessenen Punkte, die Art, wie diese Punkte versichert sind (bei topographischen Aufnahmen sind die meisten Punkte *nicht* versichert), und die Genauigkeit, mit der die Koordinaten dieser Punkte bestimmt wurden.

Wenn eine solche Darstellung auch nicht allen Gesichtspunkten gerecht werden kann, so weist sie doch auf die gemeinsamen Elemente jeder Vermessung hin.

1.4. Dadurch, daß die Vermessungen mit Hilfe von Fixpunkten, die einem größeren, zusammenhängenden System angehören, auf ein gemeinsames Koordinatensystem bezogen werden, besteht zwischen jeder Art von Vermessung ein Zusammenhang. Die Gesamtheit aller Vermessungen bildet demnach ein Datensystem, das vorwiegend geometrische, je nach seiner inhaltlichen Abgrenzung aber auch eine Reihe weiterer Informationen abgeben kann.

1.5. Sobald der planende Ingenieur diese Zusammenhänge beachtet, wird er bestrebt sein, jede Vermessung so zu disponieren, daß nicht nur die *im Augenblick* vom Auftraggeber *gestellten Anforderungen* berücksichtigt werden, sondern daß im Hinblick auf *zukünftige Bedürfnisse* Lücken und Mängel im Datensystem soweit verbessert werden, als es im Rahmen des Auftrages vertretbar erscheint. Wie der Planer, der einen Bebauungs- oder Überbauungsplan entwirft, ein Gebiet für spätere Ansprüche und Bedürfnisse erschließt, soll der Kulturingenieur-Geometer auch beim Vermessen ein Gebiet im Hinblick auf voraussichtliche bauliche, planerische und rechtliche Bedürfnisse erschließen.

Methodisch wird man dabei nicht immer gleich vorgehen können; denn die Dichte, die Genauigkeit und die Versicherung der *vorhandenen*

Punkte sind nicht überall gleich. Für die *neu zu bestimmenden* Punkte hängen Dichte, Genauigkeit und Versicherung davon ab, zu welchem Zweck man vermißt und wie man die Entwicklung eines Gebietes beurteilt.

Damit ergibt sich eindeutig, daß Vermessungen sich hinsichtlich Dichte und Genauigkeit nach den *lokalen Bedürfnissen* zu richten haben und deshalb *nicht* unbedingt *einheitlich* sein müssen.

2. Bedürfnisse

Es soll versucht werden, die Bedürfnisse, denen Vermessungen dienen, systematisch zu ordnen:

<i>Planung</i>	Agrarstruktur (Güterzusammenlegung) Landesplanung Regionalplanung Ortsplanung – Bebauungs- und Quartierpläne – Zonenpläne Verkehrsplanung – Straßen-, Bahn-, Flußbau Forstplanung
<i>Wasserbau</i>	Kraftwerke Staumauern Wasserversorgung Abwasserbeseitigung
<i>Tiefbau</i>	Meliorationen Fluß- und Bachkorrekturen – Offene und geschlossene Gerinne Versorgungsanlagen – Strom, Wasser, Telephon
<i>Feststellen von Veränderungen</i>	Rutschungen Senkungen Deformationen
<i>Recht</i>	Grundbuchvermessung, Steuern Bau- und Niveaulinien Durchleitungsrechte Landerwerb bei Bauvorhaben Konzessionen Hoheitsgrenzen
<i>Wissenschaft</i>	Erdmessung Geowissenschaften

3. Leitbild

Aus den bisherigen Ausführungen soll nun eine vermessungstechnische Konzeption allgemein und umfassend formuliert werden:

Bevor der Ingenieur einen Vermessungsauftrag durchführt, der einem *bestimmten Zweck* dient, hat er zu prüfen, wie weit im Rahmen dieses Auftrages andere voraussehbare bautechnische, planerische oder rechtliche Bedürfnisse, die Vermessungen erfordern, vorliegen. Es ist anzustreben, vermessungstechnische Maßnahmen zugunsten solcher zukünftiger Vorhaben in die Dispositionen für den vorliegenden Auftrag einzubeziehen.

Ein paar Beispiele sollen diesen Gedanken veranschaulichen:

3.1. Bevor eine Grundbuchvermessung eingeleitet wird, ist zu prüfen, in welchem Zustand sich das eidgenössische Fixpunktnetz befindet. Es könnte sich zum Beispiel als zweckmäßig erweisen, Punkte zu verlegen oder zusätzliche Verdichtungspunkte einzuschalten. Dabei soll auch an die Grundbuchvermessung der noch nicht vermessenen Nachbargemeinde gedacht werden.

Sind in den zu vermessenden Gemeinden Straßenbauten, Meliorationen, Kanalisationen geplant? Bei der Anlage des Fixpunktnetzes oder bei der Wahl der Aufnahmemethode (Photogrammetrie!) können solche Projekte mitberücksichtigt werden, was technische und kostenmäßige Vorteile bringen dürfte.

Gibt es in der zu vermessenden Gemeinde gefährdete Rutschgebiete? Eine entsprechende Anlage von Fixpunkten der Grundbuchvermessung könnte als Grundlage einer Deformationsmessung dienen, wenn die Genauigkeitsforderungen angepaßt werden.

3.2. Werden in Gebieten, in denen die Grundbuchvermessung noch nicht vorliegt, Vermessungen irgendwelcher Art durchgeführt, so können oft mit wenig zusätzlichem Aufwand vermessungstechnische Maßnahmen zugunsten der zukünftigen Grundbuchvermessung vorgekehrt werden.

So sind sicher bei folgenden Vermessungen umfangreichere Fixpunktverdichtungen notwendig:

- Aufnahme des alten Bestandes bei Güterzusammenlegungen
- Photogrammetrische Pläne mit Paßpunkten
- Absteckungen für Straßenbauten
- Verschiebungsmessungen

Mindestens teilweise ergäben sich, vorschriftsgemäße Versicherung und Genauigkeit vorausgesetzt, Fixpunkte für die spätere Grundbuchvermessung.

3.3. Als Beispiel, das in diesem Sinn *praktisch durchgeführt* wurde, soll die Vermessung der Alp «Crap Alv» am Albulapaß erwähnt werden. Sie wurde als Diplomarbeit von Absolventen der Abteilung VIII der ETH Zürich durchgeführt. Beim Überdenken der Hauptaufgabe, der Durchführung der Grundbuchvermessung, ergaben sich, wie im Anhang dieses Aufsatzes vermerkt, eine Reihe weiterer Bedürfnisse. Sie wurden alle in *dieselbe Vermessung* einbezogen. Daraus ergaben sich recht interessante methodische Rückwirkungen.

1. Die wenigen neu einzumessenden Grenzpunkte rechtfertigten den Einsatz der Photogrammetrie für die Grundbuchvermessung nicht. Wegen der Bedürfnisse der Alp und des Straßenbaues nach topographischen Plänen wurde der Einsatz der Photogrammetrie aber selbstverständlich.
2. Flug- und Signalisierungskosten könnten unter die drei Interessenten verteilt werden.
3. Im Rahmen der Paßpunktbestimmung müssen die Triangulationspunkte 4.0 in jedem Falle begangen werden. Eine Verdichtung des

Netzes 4.0 durch einen Punkt im Raume von Alphütten und Paßstraße entspricht einem Bedürfnis. Wenn die verlangten Deformationsmessungen in das Netz 4.0 einbezogen werden, kann das vorhandene Netz gleichzeitig kontrolliert werden, was in Rutschgebieten sicher zweckmäßig ist.

Es leuchtet ein, daß eine solche «integrierte Vermessung» ökonomische Vorteile für alle bringt.

4. Organisatorische Aspekte

Das gesteckte Ziel, Vermessungen möglichst vielen Bedürfnissen anzupassen, könnte mit koordinierenden Instanzen leichter erreicht werden, als wenn es dem übernehmenden Ingenieur überlassen bleibt, ob er die Initiative zu «koordinierender Tätigkeit» ergreifen will. Da der größte Teil der Vermessungsaufträge durch die öffentliche Verwaltung erteilt wird, scheint eine staatliche Koordinationsstelle zweckmäßig. Dabei kann man sich mancherorts auf bestehende Institutionen stützen.

So hat zum Beispiel der Kanton Zürich 1962 einen verwaltungsinternen Planungsausschuß geschaffen*, dem als Hauptaufgabe die speditive Behandlung und Beratung aller Planungsprobleme obliegt. Er sorgt zudem für eine lückenlose Information aller Ämter über die hängigen Aufgaben. Die Chefbeamten folgender Direktionen aus verschiedenen Departementen bilden den Ausschuß:

- Regionalplanungsamt (Vorsitz)
- Tiefbauamt
- Hochbauamt
- Abwasseramt
- Abteilung Wasserbau und Wasserrecht
- Landwirtschaftsamt
- Oberforstamt
- Meliorationsamt
- Vermessungsamt
- Liegenschaftsverwaltung
- Rechtsdienst
- Wasserversorgung
- Gebäudeversicherung

Im Rahmen einer solchen Organisation soll der Kantonsgeometer «kantonaler Vermessungsplaner» werden. Er baut eine Planzentrale und eine Datenbank auf, die alle Angaben über vorhandene Pläne, bestehende Fixpunkte und Fixpunktnetze enthält. Er kennt daneben alle laufenden und vorgesehenen Vermessungsarbeiten, so daß es ihm nicht nur möglich ist, vermessungstechnische Informationen an alle Interessenten zu liefern, sondern auch dafür zu sorgen, daß seine oft unvollständigen Grundlagen laufend ergänzt und verbessert werden. Als Mitglied des Planungsausschusses sind ihm zudem die meisten lang- und kurzfristigen Bau- und Erschließungsprojekte und deren Dringlichkeit bekannt.

* Die folgenden Angaben verdanke ich Herrn Prof. T. Weidmann, ETH Zürich.

Die Aufgaben der Eidgenössischen Vermessungsdirektion und der Eidgenössischen Landestopographie werden durch das skizzierte Leitbild wenigstens der Form nach vorerst kaum geändert.

Ohne daß dadurch die besonderen Verantwortungsbereiche dieser Amtsstellen berührt werden müssen, darf man aber auch von dieser Seite ein Einordnen in die Gesamtaufgabe erwarten. So müßte die V + D ihre technischen Instruktionen bei «kombinierten Vermessungen» sinngemäß der Problemstellung anpassen können; selbstverständlich darf das nicht zu Lasten der Qualitätsvorschriften gehen.

Auch von der L + T würde man wünschen, daß zum Unterhalt und für die notwendigen Verbesserungen am Fixpunktnetz «höherer Ordnung» Beobachtungsmaterial anderer Vermessungen (Stollentriangulationen, Tunnelabsteckungen usw.) herangezogen würde – auch hier natürlich nicht ohne einen sehr kritischen Maßstab anzulegen. Eine Koordination bei der Durchführung eigener Messungen mit aktuellen anderweitigen Vermessungsvorhaben wäre ebenfalls anzustreben.

Zu wünschen wäre allerdings auch noch, daß auf Bundesebene unsere eidgenössischen Ämter helfen würden, dafür zu sorgen, daß Amtsstellen wie etwa die PTT, die SBB und das EMD ihre Vermessungsbedürfnisse mit den erwähnten kantonalen Vermessungs-Planungsstellen koordinieren würden.

5. Kostenaufteilung

Unsere Betrachtungen gehen davon aus, daß eine zweckmäßig koordinierte Vermessung *im gesamten* wirtschaftlicher durchgeführt werden kann, als wenn die einzelnen «Teilvermessungen» unabhängig getrennt voneinander behandelt werden. Natürlich steht im konkreten Fall immer zur Diskussion, wieweit eine *gemeinsame* Bearbeitung zweckmäßig ist. Vermehrte Umtriebe bei den Vorbereitungsarbeiten, die oft unbequem sein mögen, sollten aber nicht davon abhalten, die Koordination *in jedem Fall anzustreben*.

Bei der Kostenaufteilung wird es zwar schwerfallen, in Franken und Rappen auszurechnen, welcher Nutzen dem einzelnen Beteiligten aus einer Vermessung erwächst. Deshalb werden kaum detaillierte Vorschriften über Kostenbeteiligungen möglich sein.

Dennoch scheint es nicht unrealistisch, im einzelnen Fall die Beitragsleistungen der Beteiligten im Verhältnis des *geschätzten* Anteils am Aufwand zu teilen. Aus Sammelkrediten sollten wo nötig Vorschüsse zu Lasten später durchzuführender Vermessungen möglich sein.

Es ist klar, daß solche Beiträge nur dann ausgerichtet würden, wenn Vorschriften etwa über Genauigkeit, Punktversicherung usw. eingehalten wären.

6. Rückwirkungen auf das Berufsbild

Bei den bisherigen Betrachtungen wurde in den Vordergrund gestellt, wie eine Vermessung rationell durchgeführt werden kann. Das beschriebene Leitbild wirkt sich aber auch auf die berufliche Tätigkeit des mit Vermessungen betrauten Ingenieurs aus.

Es wurde dargelegt, daß die Anforderungen, die an eine Vermessung zu stellen sind, davon abhängen, wie ein Gebiet wirtschaftlich genutzt wird, wie sich diese Nutzung in Zukunft entwickeln soll und mit welchen baulichen Maßnahmen man voraussichtlich zu rechnen hat. Jetzt kann man sich noch fragen, wer denn zuständig sei, alle diese Fragen abzuklären und, wo notwendig, Entscheidungen zu treffen.

Dank seiner Ausbildung in Planung, Wirtschaftslehre, Bau- und Kulturtechnik eignet sich der Kulturingenieur ausgezeichnet für diese Aufgabe. Seine Kenntnisse der Vermessung verschaffen ihm darüber hinaus einen wichtigen Vorteil. Er vermag nicht nur zu beurteilen, welche Vermessungsgrundlagen für die aktuelle Planung benötigt werden, sondern auch, welche vermessungstechnischen Maßnahmen sich im Hinblick auf die voraussichtliche Entwicklung aufdrängen. Seine Aufgabe ist neu gestellt: Sein Vermessungsauftrag besteht nicht mehr darin, eine durch Instruktionen umschriebene Routinearbeit durchzuführen, wie dies heute bei der Durchführung der Grundbuchvermessung vorwiegend der Fall ist. Zielsetzung ist, wie vorne ausgeführt, eine *unter den gegebenen Umständen* optimale vermessungstechnische Erschließung eines Gebietes, wobei bestimmte gesetzliche Vorschriften (zum Beispiel diejenigen der Grundbuchvermessung) einzuhalten sind.

Bei der Planung eines solchen Vorhabens sind vorerst die langfristigen Bedürfnisse zu beurteilen und zusammen mit den zuständigen Instanzen abzuklären. Eine gute Zusammenarbeit und eine lückenlose gegenseitige Information zwischen freierwerbenden Ingenieuren und der vorerwähnten kantonalen Vermessungs-Planungsstelle ist in vermehrtem Maß notwendig. Trotzdem bleibt jedoch der Kulturingenieur-Geometer im Rahmen seines Auftrages der zuständige Fachmann in allen Fragen, welche die vermessungstechnischen Dispositionen betreffen. Durch klare Beurteilung der Bedürfnisse, durch kluges Verhalten als Koordinator, durch geschicktes Kombinieren verschiedener Verfahren und Instrumente und als gewiegter Organisator bei der Durchführung wird er zum *gestaltenden Ingenieur*.

Damit ist bereits zum Ausdruck gebracht, daß dieser Ingenieur-Geometer vor allem den *Überblick* über alle Vermessungsmethoden haben muß. Er muß Leistungsfähigkeit und Grenzen der einzelnen Verfahren kennen. Für die Bearbeitung *besonderer Fragen* wird er den Spezialisten beiziehen.

Gleichzeitig wird sichtbar, daß die auftretenden Probleme so mannigfaltig sind, daß kaum mehr der routinemäßige Anteil an der Arbeit überwiegen dürfte.

In manchen Fällen wird eine Trennung in planende und ausführende Organe zweckmäßig sein. Gelegentlich werden Planer, Ingenieur-Geometer und Vermessungstechniker sich als Team einer Aufgabe annehmen.

Im Gegensatz zu dem im «Malaise»* beschriebenen Zustand sieht dieser

* Vgl. *W. Schneider*: Neues Leitbild für die amtliche Vermessung; Schweizerische Zeitschrift für Vermessung, Kulturtechnik und Photogrammetrie 1967/9.

Ingenieur die Vermessung als Komponente einer über spezielle Anliegen hinausgehenden, allgemeinen, notwendigen, nützlichen, aktuellen Tätigkeit: Vermessung als Grundlage zur baulichen und wirtschaftlichen Erschließung des Landes.

In diesem Berufsbild sind typische Komponenten einer Ingenieurarbeit vorhanden:

- Beurteilen einer Situation
- Abklären der Bedürfnisse
- Mitwirken bei der Entschlußfassung
- Optimale Durchführung einer beschlossenen Maßnahme, unter Berücksichtigung von bestimmten Bedingungen

Zur befriedigenden Ausübung des Berufes gehören aber auch persönlichkeitsbedingte Anliegen. Sie könnten aus dem beschriebenen Berufsbild folgendermaßen abgeleitet werden:

- Weitgehende Freiheit im Gestalten
- Kontakt mit leitenden Instanzen und beteiligten Interessenten
- Verantwortung

Es sei abschließend nochmals betont, daß diese Konzeption dem Ingenieur Spielraum läßt zur Betonung persönlicher Neigungen. Der spezialisierte Vermessungsfachmann wird sich im planerischen Sektor durch kompetente Mitarbeiter entlasten, der 'berufene' Planer wird einen Vermessungsspezialisten beiziehen. Nie aber – und das scheint mir das Wesentliche – soll aus diesem Problemkreis die zentrale Kombination Vermessung-Planung (Planung sowohl im engeren wie im weitesten Sinn verstanden) in voneinander unabhängige Komponenten zerlegt werden.

Anhang

Diplomarbeit Albula, Sommer 1968

Diplomaufgabe der Diplomanden der Abteilung VIII ETHZ

1. Problemstellung

1.1. Das Institut für Tierzucht der ETH hat kürzlich die Alp Weißenstein (Crap Alv) 2 km östlich von Preda gekauft. Die Grenzen sind in einem Protokoll vom 15. Juli 1968 beschrieben.

Es ist über das ganze Gebiet der Alp eine Vermessung nach den Vorschriften der schweizerischen Grundbuchvermessung durchzuführen, wobei die rechtlichen Probleme (natürliche Grenzen, öffentliche Gewässer, Albula-Quelle, Naturschutzgebiet, Pflanzenschutzgebiet) zu beachten sind.

1.2. Um die Alp rationell zu bewirtschaften, um kulturtechnische Verbesserungen durchzuführen und um andere bauliche Veränderungen vorzunehmen, benötigt das Institut für Tierzucht Pläne.

Es sind die Bedürfnisse abzuklären und die entsprechenden Vermessungen durchzuführen.