

**Zeitschrift:** Mensuration, photogrammétrie, génie rural

**Herausgeber:** Schweizerischer Verein für Vermessung und Kulturtechnik (SVVK) = Société suisse des mensurations et améliorations foncières (SSMAF)

**Band:** 73-M (1975)

**Heft:** 2

**Artikel:** Staat oder freier Beruf als Unternehmer

**Autor:** Matthias, H.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-227923>

#### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 19.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# **Staat oder freier Beruf als Unternehmer**

H. Matthias

## *Vorbemerkung der Redaktion*

Da die Publikationen der Technischen Hochschule Graz nicht allen Lesern zugänglich sind, bringen wir diesen erweiterten Auszug aus einem Vortrag, der anlässlich des IV. Fortbildungskurses für Praktiker des Vermessungswesens an der Technischen Hochschule Graz, 1974, zum Thema «Berufsbild des Kultur- und Vermessingenieurs und die möglichen Entwicklungen aus der Sicht der freien Berufe» gehalten wurde.

In den meisten Ländern wird diese wichtige Frage für unseren Beruf schon entschieden sein. Dennoch kann sie sich bei der weiteren Entwicklung von Teilbereichen oder bei neuen Aufgaben immer wieder stellen.

Mit den nachfolgenden Ausführungen soll aber nicht an bestehenden Organisationen Kritik geübt werden. Dies schon gar nicht seitens eines Gastes in einem Land, in dem einerseits das staatliche Vermessungswesen eine so bedeutende und traditionsreiche Rolle spielt und in dem andererseits mit den Betrieben des freien Berufes eine bewährte Aufgabenteilung und Zusammenarbeit besteht. Weil in diesem Vortrag aber vor allem von den Verhältnissen in unserem Land berichtet wird, in dem das amtliche Vermessungswesen im wesentlichen freiberufllich organisiert ist, wünschen Sie sicherlich auch Gedanken über diese Frage und mögliche zukünftige Entwicklungen zu hören.

Die Antwort sei an den Anfang gestellt: Der Staat soll in Produktion und Dienstleistung nur dann als Unternehmer auftreten, wenn es um die Erfüllung von staatlichen Aufgaben geht, für die die Privatwirtschaft aus besonderen Gründen nicht eingesetzt werden kann.

Zu den Aufgaben des Staates gehören die Behauptung der Unabhängigkeit nach aussen, die Gewährleistung von Ruhe und Ordnung im Innern, der Schutz der verfassungsmässigen Grundrechte, die Förderung von Erziehung, Bildung und Kultur, die Gewährleistung der wirtschaftlichen Prosperität und die Förderung der sozialen Wohlfahrt. Diese Aufgaben können auch in die umfassenderen Kategorien der Gewährleistung der Grundlagen des menschlichen Zusammenlebens und dessen Ordnung, der Förderung des sozialen Ausgleiches und der Daseinsvorsorge zusammengefasst werden. Zur Erfüllung dieser Aufgaben muss der Staat immer dann als Unternehmer in Produktion und Dienstleistung auftreten, wenn dafür besondere Gründe vorliegen. Im Sinne einer Auswahl ist dies etwa der Fall, wenn Regalien ausgeübt werden, wenn die ausführenden Organe mit besonderen Kompetenzen und Machtbefugnissen ausgestattet sein müssen und den Staat direkt repräsentieren, wenn die freie Wirtschaft bei der Erfüllung einer Aufgabe versagt hat, wenn sich die freie Wirtschaft für die Durchführung einer Aufgabe nicht interessiert, wenn die Durchführung einer Aufgabe besondere Einrichtun-

gen und Organe erfordert, die einheitlich im ganzen Lande unterhalten und betrieben werden müssen, wenn eine Aufgabe nicht selbsttragend ausgeführt werden kann, aber in jedem Fall und zu jeder Zeit gewährleistet sein und im Sinne des sozialen Ausgleiches aus allgemeinen Haushaltmitteln bestritten werden muss.

Im Falle unseres Berufes ist also sachlich zu überprüfen, ob für alle Bereiche des Vermessungswesens oder ob nur für Teilbereiche oder ob gar für gar keine Bereiche derartige besondere Gründe angeführt werden können. Diese Frage ist – so seltsam das im ersten Augenblick erscheinen mag – primär nicht organisatorischer oder technischer oder berufspolitischer, sondern vor allem anderen politischer Natur schlechthin. Wenn eine freiheitliche und demokratische Gesellschafts- und Rechtsordnung erhalten bleiben soll, verbleibt nur ein einziges Beurteilungskriterium entscheidend: Es ist derjenige Weg zu wählen, der den Staat und sein System so funktionsfähig, so wirksam und so lebensfähig wie nur möglich bewahrt oder der die Auswirkungen bereits begangener Fehler gar regeneriert.

Viel wird von staatlichen Dienstleistungen und von der Entwicklung zum Leistungsstaat gesprochen, von dem der Bürger immer mehr fordere. Dieser Umstand wird als eine der wesentlichen Ursachen für die ausser Kontrolle geratenen Zuwachsraten der öffentlichen Haushalte bezeichnet. Ist es aber wirklich der Bürger, der fordert? Sind es nicht eher einerseits die Politiker und andererseits gar die Verwaltungen selber, die aus vielerlei Gründen das Wachstum, das sie vermeintlich so sehr beklagen, systematisch gar selber betreiben? Gerade diese beiden Gruppen, die als erste berufen wären, die sinnvolle Entwicklung zu steuern, verursachen oft das Gegen teil; die einen unter dem Zwang zu politischen Erfolgen durch bisweilen zweifelhafte Initiativen für Neuerungen aller Art und die andern aus Verkenntung der wirklichen Funktionen des Staatsapparates, aus dem – bewussten oder unbewussten – Wunsch, gleiche Erfolge wie die Privatwirtschaft ausweisen zu können, wegen unrationellem Einsatz der vorhandenen Mittel oder gar um sich selbst immer wichtiger und unentbehrlicher zu machen.

Die Aufgaben des Staates und vor allem die Art und Weise, wie diese zu lösen sind, gehören natürlich zu den parteipolitischen Grundfragen. Deshalb gehen die Meinungen darüber, je nach politischer Grundhaltung mit den Couleurs von Brandrot über Rosarot und Blau bis hin zu Schwarz, oder umgekehrt, weit auseinander. Die Gegenwart mit den sich fast pausenlos ablösenden innen- und wirtschaftspolitischen Meldungen aus aller Herren Länder lehrt aber doch eindrücklich, worum es wirklich geht: Alle sitzen wir im gleichen Schiff; Exekutive und Verwaltungsapparat als Steuermannschaft und Besatzung – sie sollen nur gerade so gross wie unbedingt notwendig sowie überblickbar und führbar, dafür um so tüchtiger sein – und die Bürger, die freie Wirtschaft als Passagiere – ihrer sollen möglichst viele sein und wirklich wirtschaften können, damit sie mit ihren Steuern für die grosse Reise immerfort einen guten Fährpreis tatsächlich bezahlen können.

Kopflastigkeit ist noch niemandem gut bekommen. Sie ist teuer. Es wird dabei kaum viel mehr gedacht, sicher

wird aber viel mehr gesprochen und schlechter geführt; es wird gelafert statt geliefert. Kein Betrieb der freien Wirtschaft hat sich Kopflastigkeit ungestraft leisten können. Der Staatsapparat kann sie sich zwar über lange Fristen leisten und tut das auch allenthalben, aber er dürfte es nicht tun, denn auch hier ist die Strafe unausweichlich. Sie lässt zwar länger auf sich warten, manifestiert sich dann aber um so umfassender und brutaler und trifft nicht nur die Hauptschuldigen – schuldig machen wir uns ja alle durch Bequemlichkeit und Duckmäuserei –, sondern trifft eine ganze Schicksalsgemeinschaft im Lebensnerv.

Die Ausführung neuer Aufgaben ist deshalb wo immer möglich an die freie Wirtschaft zu vergeben. Geht das in einem einzelnen Fall nicht, so sind Kompensationen oder besser noch exemplarische Überkompensationen zu verwirklichen, indem der Apparat aus bestehenden Pflichten entlassen wird.

Zu den wesentlichen Elementen bei der Verwirklichung der Demokratie gehören nach unserer Auffassung unter anderem Föderalismus, Dezentralisation, Trennung der Gewalten, Mitsprache, Mitbestimmung sowie enge Tuchfühlung mit dem Bürger bei der Realisierung öffentlicher Werke. Ganz besondere Bedeutung haben diese Elemente bei der Durchführung von Werken der Bodenordnung und Vermessung. Der einzelne und insbesondere sein Eigentum sind die Hauptobjekte der Massnahmen. In den Begriff der Trennung der Gewalten mit den drei klassischen Bereichen der Gesetzgebung, der Regierung und der Rechtspflege werden hier die Massnahmen zur Vermeidung von Machtkonzentrationen und Interessenkonflikten sowie zum Schutz von Rechtsungleichheit und Willkür eingeschlossen. Der Staat ist Grossgrundbesitzer und als solcher an den Verfahren massgeblich beteiligt. Wenn mit rechtsstaatlicher Bodenordnung und dem Rechtskataster ernst gemacht werden soll, kann er wohl kaum auch als Vollzugsorgan und damit in eigener Sache handeln.

Bei der Durchführung öffentlicher Werke heißt Trennung der Gewalten in erweitertem Sinn auch Gewähr-

leistung von Transparenz und Kontrolle. Der Staat hat nicht als Unternehmer aufzutreten, er hat zu führen. Es ist die Privatwirtschaft, die zu produzieren und Dienstleistungen zu erbringen hat; sie hat auszuführen. Zu den Aufgaben der Führung gehören in unserem Berufsbereich die Formulierung von Zielsetzungen und Konzeptionen sowie die Sach-, Mittel-, Termin- und Kostenplanung, es gehören dazu die Erarbeitung der rechtlichen und technischen Grundlagen unter Gewährung von Mitsprache und Mitbestimmung der freien Berufsorganisationen, ferner die Initialisierung und Mittelbereitstellung und endlich die Vergabe der Aufträge aller Art, die Überwachung der Ausführung sowie die Termin- und Sachkontrolle.

Zwei Bemerkungen zu den Kosten sollen die Reihe der Argumente abschliessen. Einerseits ist es wohl kaum bestritten, dass die Betriebe des freien Berufes in jedem Fall sowohl bedeutend billiger produzieren als auch Dienstleistungen billiger erbringen können als der Staat. Das hat verschiedene Ursachen. Wesentlich sind davon die Neigung des Staatsapparates zu Kopflastigkeit mit den bereits erörterten Folgen und der fehlende periodische, ja sogar tägliche Zwang zu Wirtschaftlichkeitskontrollen und den sich daraus ergebenden Führungsmassnahmen. Andererseits fällt ins Gewicht, dass bei den Betrieben des freien Berufes viel eher Gewähr dafür geboten ist, dass der Aufwand nach dem Vorteilsprinzip weitmöglichst auf Verursacher und Nutznieser abgewälzt wird und nicht einfach dem allgemeinen Haushalt zur Last fällt.

Unser Berufsstand mit seinen öffentlichen Aufgaben der Bodenordnung und Vermessung kann an das grosse Problem zwar nur einen kleinen Beitrag leisten. Jeder Beitrag zählt aber, und deshalb lohnt es sich, von Zeit zu Zeit über das nachfolgende Churchill-Zitat nachzudenken: «Es gibt Leute, die halten den Unternehmer für einen räudigen Wolf, den man totschlagen müsse. Andere meinen, der Unternehmer sei eine Kuh, die man ununterbrochen melken könne. Nur wenige sehen in ihm das Pferd, das den Karren zieht.»

## Geodätische Ortsbestimmung mit tragbaren Doppler-Empfängern von Satelliten-signalen

J. M. Rüeger

### Zusammenfassung

In verschiedenen Ländern der Welt werden seit wenigen Jahren tragbare Doppler-Empfänger von Satellitensignalen für die geodätische Ortsbestimmung in Lage und Höhe eingesetzt. Die Beobachtungen mit solchen Empfängern sind praktisch wetterunabhängig. Die Genauigkeit liegt an der Metergrenze. Der nachfolgende Bericht erklärt kurz Prinzip und Ablauf der Messungen und gibt danach Angaben über Einsatzmöglichkeiten und Erfahrungen.

### Résumé

Depuis quelques années on utilise dans plusieurs pays des récepteurs Doppler portables pour établir des positions géodésiques en hauteur et horizontales. Les observations avec ces récepteurs sont peu dépendantes du temps. Actuellement, leur

précision atteint le mètre. Le rapport ci-après explique le principe et le procédé des mesures et donne des détails concernant les applications et les expériences.

### 1. Einleitung

Am diesjährigen FIG-Kongress in Washington D. C. wurde man in der Kommission 5, in der Instrumentenausstellung und an Exkursionen immer wieder auf den sogenannten «Doppler-Receiver» aufmerksam, der es heute erlaubt, irgendwo auf der Erde mittels Satellitensignalen Punkte mit mittleren Fehlern in Lage und Höhe von  $\pm 1,5$  bis  $\pm 3,0$  m zu bestimmen.

Die Entwicklung des Doppler-Messverfahrens begann etwa im Jahre 1938, als Professor Wolmann (Fernmeldeinstitut der TH Dresden) diese Technik für die Flugbahnbestimmung in der Raketenentwicklung erarbeitete. Daraus ergab sich die Möglichkeit, die Methode auch zur Bahnbestimmung von Satelliten einzusetzen. Die technische Weiterentwicklung erfolgte in den Jahren 1945 bis 1955 im Ballistic Research Laboratory (BRL)