

Paper-ID: VGI\_195112



## Die Organisation des Vermessungswesens in den Vereinigten Staaten von Amerika

Karl Neumaier <sup>1</sup>

<sup>1</sup> *Wien*

Österreichische Zeitschrift für Vermessungswesen **39** (3), S. 85–90

1951

Bib<sub>T</sub>E<sub>X</sub>:

```
@ARTICLE{Neumaier_VGI_195112,  
  Title = {Die Organisation des Vermessungswesens in den Vereinigten Staaten von  
    Amerika},  
  Author = {Neumaier, Karl},  
  Journal = {{{\0}sterreichische Zeitschrift f{{\u}r Vermessungswesen}},  
  Pages = {85--90},  
  Number = {3},  
  Year = {1951},  
  Volume = {39}  
}
```



Die einzelnen  $\Delta k$  stellen die Abweichung der Achse von dem durch die Ausgleichung gewonnenen mittleren  $k_0$  dar. Die Konstruktion eines Instrumentes, welches die Messung der Größe  $s$  mit einer Ablesegenauigkeit von  $0,1''$  absolut zuläßt (beim Niveau werden die Zehntel nur geschätzt und dies nur in bezug auf eine Zapfenstelle, welche der Lagerung diametral gegenübersteht), wurde vom Verfasser ausgeführt und in wesentlichen Teilen erprobt.

Die Bedeutung der Gleichung (7) liegt darin, daß das Niveau ausgeschaltet wird, die Zapfenfrage erledigt und daß schließlich durch Messung der Größe  $s$  eine weitere Fehlerquelle erfaßt werden kann.

Da außerdem, wie unter ad 1. und 3. schon angedeutet, ein Mikrometer<sup>3)</sup> entwickelt und gebaut werden konnte, welches auch nach Ansicht bedeutender Astronomen als aussichtsreich bezeichnet worden ist, wäre den großen Fehlerquellen nach Punkt 1. und 3. zu begegnen, wodurch die Lösung der Aufgabe: Angleichung der Beobachtungsgenauigkeit an die Gangleistung der Quarzuhren gefördert wird.

## Referat

### Die Organisation des Vermessungswesens in den Vereinigten Staaten von Amerika.

Ein Vortrag mit Lichtbildern von Hofrat Ing. K. N e u m a i e r

Der Vortragende hatte im Frühjahr 1950 Gelegenheit, während einer dreimonatigen Studienreise, zu welcher er vom „Technischen-Hilfe-Ausschuß“ des Marshall-Planes eingeladen worden war, die Einrichtungen des Vermessungswesens in den Vereinigten Staaten eingehend zu studieren. Seinen interessanten Ausführungen entnehmen wir folgendes:

Die oft stürmische politische, soziale, wirtschaftliche und kulturelle Entwicklung der Vereinigten Staaten im Laufe der über fast 300 Jahre erstreckten Besitzergreifung des nordamerikanischen Kontinents und der häufig damit verbundene Zwang zu organisatorischen Improvisationen, die dann nicht selten zu ständigen Einrichtungen wurden, spiegelt sich in der Entwicklung des amerikanischen Vermessungswesens wider, dessen derzeitige Organisation deshalb von jener in den europäischen Staaten wesentlich verschieden ist.

Vermessungen werden in U. S. A. von folgenden Organisationen ausgeführt:

1. The Coast and Geodetic Survey, d. i. der Küsten- und geodätische Vermessungsdienst, dem Handelsministerium unterstellt.
2. The Geological Survey, d. i. der geologische Landesvermessungsdienst, welcher eigentlich die topographische Landesaufnahme durchführt, dem Ministerium für Inneres unterstellt.
3. The Soil Conservation Service, d. i. die Bodenschätzungsaufnahme und The Forest Service, d. i. der Forstvermessungsdienst, beide dem Ackerbauministerium unterstellt.
4. The General Land Office, welches die Aufteilung des öffentlichen Landes durchführt und für die Registrierung des Grundbesitzes zuständig ist, dem Ministerium für Inneres unterstellt.
5. The Army Map Service, d. i. der Armeekartendienst, dem Kriegsmministerium unterstellt.

---

<sup>3)</sup> Das erwähnte Mikrometer findet sich bei Th. Niethammer: *Die genauen Methoden der astronomisch-geographischen Ortsbestimmung* 1947, Seite 43—45 im Prinzip, in der konstruktiven Durchbildung wesentlich und in der Idee und Absicht etwas verschieden mitgeteilt. Es darf hier erwähnt werden, daß der Verfasser über diesen Gegenstand vor Beamten der Deutschen Kriegsmarine schon früher, erstmalig im akademischen Kreis 1943 an der Sternwarte Bergedorf vorgetragen hat.

Außer diesen bundesstaatlichen Ämtern bestehen noch in jedem Einzelstaat Vermessungsbehörden, die aber ganz auf die lokalen Bedürfnisse abgestellt sind und auch nur nach Bedarf in Aktion treten.

Dem Coast and Geodetic Survey ist die Grundlagentermessung, auf welcher alle anderen Vermessungsbehörden aufzubauen hätten, übertragen, nämlich alle geodätisch-astronomischen Beobachtungen, die Grundlinienmessung, die Triangulierung, die Schwermessungen und das Präzisionsnivellement. Zu seinen Aufgaben gehören aber auch die Küstenvermessung, die Seismologie, die magnetische Vermessung, die Gezeitenbestimmung und die hydrographische Vermessung. Für die Küstenvermessung wurde schon frühzeitig die Luftbildmessung herangezogen. Die hierbei verwendeten Meßbildkammern und die Auswertegeräte wurden vom Coast and Geodetic Survey selbst entwickelt und auch gebaut. Dort stehen auch die Geräte der Internationalen Business Machine Corp. zur Auflösung umfangreicher Normalgleichungssysteme in Verwendung. Die Auflösung eines Systems mit beispielsweise 100 Unbekannten mit allen Kontrollen erfordert bei achtstündiger Arbeitszeit etwa 14 Tage.

Die topographische Landesaufnahme, welche in Europa vorwiegend militärischen Bedürfnissen dient, wurde in Amerika ausschließlich nach bevölkerungspolitischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten entwickelt. Ihre Anfänge reichen bis zum Jahre 1777 zurück, aber erst nach dem Bürgerkrieg wurden von einer Anzahl von territorialen Organisationen die ersten brauchbaren Karten großer Teile des westlichen Amerikas geschaffen. Diese basierten auf astronomischen Messungen von Länge und Breite, auf Grundlinienmessungen und auf einem System von Triangulierungen, welche über das aufzunehmende Gebiet gelegt wurden. Die Karten hatten einen Maßstab von 1 Zoll = 4 Meilen, d. i. 1 : 253.440. Die Höhenverhältnisse waren durch Formenlinien wiedergegeben.

Mit einem Gesetz vom Jahre 1879 wurde vom Kongreß der „United States Geological Survey“ (geologischer Landesvermessungsdienst der Vereinigten Staaten) ins Leben gerufen und dem Ministerium für Inneres unterstellt. Da es ohne gute kartographische Unterlagen unmöglich war, das Land, wie im Gesetz gefordert, zu klassifizieren, seine Bodenschätze festzustellen und die geologische Aufnahme durchzuführen, wurde die topographische Landesaufnahme zum wichtigsten und umfangreichsten Tätigkeitsgebiet dieses Amtes.

Die instrumentelle Ausrüstung der ersten Aufnahmeperiode bestand aus einem einfachen Meßtisch mit Dioptrical, einem leichten 7 cm-Theodoliten, einem Quecksilberbarometer zur Bestimmung der Höhe jedes einzelnen Meßtischstandpunktes und aus einem Aneroid zur Bestimmung der Höhen entlang der Polygonzüge. Die Entfernungen zwischen den Meßtischstandpunkten wurden durch Zählung der Schritte der als Tragtiere verwendeten Maulesel oder der Umdrehungen eines Wagerades bestimmt. Erst 1886 wurde die Kippregel allgemein eingeführt, von da ab auch die barometrische Höhenbestimmung aufgegeben und durch trigonometrische Höhenmessung ersetzt. An Stelle der vorher beschriebenen Entfernungsmessung trat eine Meßtischtriangulierung, wodurch die Genauigkeit der Karten wesentlich gesteigert wurde. Um die Jahrhundertwende fand die Tachymetric zur Herstellung von genauen, großmaßstäblichen Schichtenplänen allgemein Eingang.

Heute ist die Luftbildmessung das Rückgrat der topographischen Vermessungen. In relativ ebenem Gelände werden die Luftbilder direkt, ohne Entzerrung zur Herstellung des Gerippes verwendet, Schichtenlinien und Höhenkoten werden bei der Feldarbeit nachgetragen. Für hügeliges oder gebirgisches Gelände findet der Aero-Multiplex fast ausschließlich Anwendung, der durch die optischen Werke der Firma Bausch and Lomb in Rochester im Vergleich zu seinem europäischen Original bezüglich seiner Genauigkeit wesentlich verbessert wurde.

Nach 1945 wurde im Rahmen des Geological Survey für die Landesaufnahme eine eigene Gruppe geschaffen, deren Zentralbüro in Washington zwei Sonderabteilungen unterstellt wurden: 1. Die „Planungs- und Koordinierungsabteilung“ mit der Aufgabe, einen Plan zur einheitlichen und beschleunigten Durchführung der topographischen Aufnahme aufzustellen und 2. die „Forschungs- und technische Kontrollabteilung“ mit der Aufgabe, moderne Aufnahmemethoden bei der Landesvermessung einzuführen, Instruktionen für die Vermessung zu entwerfen und Forschungen auf dem Gebiet neuer Vermessungsmethoden zu machen.

Wegen der Größe des Aufnahmegebietes wurde die Durchführung der Aufnahmearbeiten dezentralisiert und folgenden vier in allen technischen Belangen selbständigen Außenstellen übertragen:

1. Der Atlantic-Abteilung für die Gebiete der Oststaaten entlang der Atlantic-Küste und des anschließenden Hinterlandes,
2. der Zentralen Abteilung für die Gebiete des sogenannten mittleren Westens,
3. der Rocky Mountains Abteilung mit dem Sitz in Denver für die Gebiete der Rocky Mountains und Alaska und
4. der Pazifischen Abteilung für die Staaten entlang der pazifischen Küste.

Die diesen Abteilungen zugewiesenen Aufnahmegebiete erstrecken sich jeweils von der kanadischen bis zur mexikanischen Grenze.

Die von der topographischen Landesaufnahme hergestellten Kartenwerke umfassen folgende Maßstäbe:

1. Karten für industriell und wirtschaftlich wichtige Gebiete im Maßstab 1: 24.000 (1 Zoll = 2000 Fuß) mit Schichten von 1—50 Fuß je nach Geländeformation in Gradabteilungsblättern von je  $7\frac{1}{2}$  Minuten Länge und Breite.

2. Karten für Gebiete von durchschnittlicher wirtschaftlicher Bedeutung im Maßstab 1: 62.500 mit Schichten von 5—100 Fuß. Die Herstellung eines Kartenwerkes dieses Maßstabes für das gesamte Gebiet der Vereinigten Staaten ist die vornehmste und wichtigste Aufgabe der im Zuge befindlichen Landesaufnahme der U. S. A.

3. Karten für Gebiete geringer wirtschaftlicher Bedeutung, wie z. B. die Wüstenregionen des Westens im Maßstab 1: 125.000 mit Schichten von 20—250 Fuß.

Der Karteninhalt dieser Standardkartenwerke umfaßt die Darstellung der Gewässer, der Bauten (Straßen, Bahnen, Wege, Dämme usw.) und der Terrainformen. Es fehlt also die Darstellung aller Kulturen, wie Wald, Gärten, Plantagen usw.

Für die Darstellung der Kulturgattungen sind nur der Soil Conservation Service, bzw. der Forest Service zuständig, welche beide dem Ackerbauministerium unterstehen! Diese beiden Organisationen haben ihre eigenen Vermessungsabteilungen, auch regional über das ganze Staatsgebiet verteilt und geben Karten in Sondermaßstäben heraus, wie z. B. 1: 15.840 (1 Zoll =  $\frac{1}{4}$  Meile) und davon abgeleitet 1: 31.680 und 1: 63.360, während, wie oben erwähnt, das Standardkartenwerk der topographischen Landesaufnahme des Geological Survey im Maßstab 1: 62.500 erscheint. Da außerdem die geodätischen Grundlagen der topographischen Landesaufnahme und jene der Aufnahmen des Soil Conservation Service oft merklich verschieden sind, bestehen nicht nur manchmal, sondern meistens Schwierigkeiten, den Inhalt des einen Kartenwerkes in das andere zu übertragen, ein anschauliches Beispiel für den Widersinn einer Mehrleisigkeit im Vermessungswesen.

Bezüglich der Genauigkeit sind alle Kartenhersteller an die im Jahre 1942 bundeseinheitlich erlassenen zulässigen Fehlergrenzen gebunden. Diese verlangen:

1. Daß 90% aller dargestellten, gut erkennbaren Objekte keine größeren Lagefehler als  $\frac{1}{50}$  Zoll = 0,5 mm in der Karte aufweisen,
2. daß 90% aller zwischen zwei Schichtenlinien interpolierten Höhen keine größeren Fehler als das halbe Schichtenintervall aufweisen.

Vom Gebiet der Vereinigten Staaten wurden bisher etwa 10.000 Kartenblätter publiziert, an deren Herstellung außer der topographischen Landesaufnahme des Geological Survey auch der Coast and Geodetic Survey, die Tennessee Valley Administration, das Corps of Engineers, der Soil Conservation Service, der Forest Service und andere beteiligt waren. Durch diese 10.000 Kartenblätter verschiedener Maßstäbe erscheint ein Gebiet von etwa 50% der Fläche der Vereinigten Staaten mappiert. Aber nur die Hälfte dieser Karten entspricht den derzeitigen Genauigkeitsanforderungen.

Das Programm der topographischen Landesaufnahme sieht jährlich die Aufnahme von etwa 700 bis 800 Kartenblättern in verschiedenen Maßstäben vor. Das entspricht einer Aufnahmefläche von ca. 80.000 km<sup>2</sup>, also ungefähr der Größe von Österreich. Als Aufnahmemethode kommt ausschließlich die Luftbildmessung in Frage. Die Luftbilder werden zum größten Teil von privaten Luftbildgesellschaften hergestellt, deren es ungefähr 20 bis 30 im

Land gibt. Die Gesellschaft mit dem billigsten Angebot erhält in der Regel den Auftrag, der in Form eines Kontraktes vergeben wird. Infolge der ungleichen Gewissenhaftigkeit, der unterschiedlichen Ausrüstung mit Kamern, Flugzeugen und sonstigen Einrichtungen, auf die die Leitung der topographischen Landesaufnahme wenig oder gar keinen Einfluß hat, sind die Ergebnisse nicht immer zufriedenstellend, so daß bei der Auswertung der Bilder manche Schwierigkeiten entstehen. Die für die Genauigkeit verantwortlichen Dienststellen sind die Leidtragenden dieser Einrichtung. Vorläufig ist jedoch an eine Änderung dieses Zustandes nicht zu denken, da die Luftbildgesellschaften einen ziemlich einflußgebietenden politischen und wirtschaftlichen Machtfaktor darstellen und natürlich jeder Änderung ablehnend gegenüberstehen.

Die geodätischen Unterlagen für die Auswertung werden durch Verdichtung etwa vorhandener Netze zweiter und dritter Ordnung oder durch Präzisionspolygonisierung, in letzter Zeit auch durch zaghafte Versuche mit der Luftbildtriangulation am Multiplex beschafft. Wenn bis vor nicht langer Zeit das Auto das selbstverständliche Fortbewegungsmittel aller Vermessungstrupps im Felde war, so hat man heute schon die Vorteile des Hubschraubers erkannt und verwendet diesen vor allem in den wenig erschlossenen Gebieten des Westens und in Alaska. Der Hubschrauber bringt zuerst die Signalbauabteilungen mit allem nötigen Material an Ort und Stelle. Wenn ein Netz ausgebaut ist, werden die Meßtrupps an die einzelnen Beobachtungsstellen gebracht.

Die Beobachtungen werden genähert ausgeglichen. Die weiteren Berechnungen werden auf dem Ellipsoid ausgeführt. Ebene, rechtwinkelige Koordinatensysteme werden trotz ihrer großen Vorteile noch wenig angewendet, obwohl der Coast and Geodetic Survey für jeden Bundesstaat solche Systeme entworfen und die nötigen Tabellen zur Transformation herausgegeben hat. Der Grund hierfür ist außer in der konservativen Einstellung der maßgebenden Beamten auch darin zu suchen, daß die Verwendung ebener, konformer Koordinaten für die Zwecke der Landesvermessung in den Vorlesungen über Vermessungswesen meist nur nebenbei erwähnt wird.

Die Grundbesitzvermessung ist von den europäischen Vermessungen zur Herstellung eines Steuer-, bzw. Rechtskatasters völlig verschieden und auch in den Vereinigten Staaten selbst gibt es zwei verschiedene, mit der Entwicklung des Staatswesens zusammenhängende Methoden der Grundbesitzvermessung.

In den 13 östlichen Staaten der Union, den sogenannten Gründerstaaten, handelte es sich um die Vermessung der schon in Besitz genommenen Grundstücke, die im allgemeinen nach natürlichen Grenzlinien, wie Wasserläufe, Baumreihen, Höhenzüge usw. abgegrenzt waren, so daß nach den im Laufe der Zeit vorgenommenen Teilungen und Parzellierungen heute die Grundstücke die auch bei uns vorherrschende unregelmäßige Anlage aufweisen. Grund und Boden war ursprünglich Staatsbesitz und ging meist durch Schenkung an die ersten Besitzer über. Grundbesitz wurde und wird auch heute noch einzig und allein durch die sogenannten Title Deeds nachgewiesen. Diese Title Deeds, oder wie man vielleicht sagen kann, „Grundbriefe“, enthalten entweder eine reine Beschreibung der Grenzen des in Frage stehenden Grundstückes oder es wurde der Beschreibung zumindest eine, wenn auch nur auf Einzelgrundstücke bezughabende Vermessung zugrundegelegt und der Grenzverlauf durch magnetische Azimute und abgeschrittene oder mit der Meßkette gemessene Längen der einzelnen Begrenzungslinien angegeben, wobei Bäume, Felsblöcke usw. als Grenzzeichen dienten. Es ist daher für den heutigen amerikanischen Landmesser keine leichte Aufgabe, auf Grund solcher Messungen und Beschreibungen den Grenzverlauf eines Besitzes zu rekonstruieren oder Teilungen durchzuführen.

Wer Besitzer eines Title Deeds eines Grundstückes ist, ist nach dem Gesetz auch rechtmäßiger Eigentümer. Es bestehen keinerlei gesetzliche Verpflichtungen, Verkauf, Schenkung, Belehnung usw. registrieren zu lassen, so daß sich der Grundstücksverkehr hauptsächlich auf der Grundlage von Treu und Glauben abwickelt. Für die Richtigkeit der Besitzgrenzen und des Flächenausmaßes wurde im allgemeinen keine Haftung übernommen.

Solange der Boden infolge der ungeheuer großen zur Verfügung stehenden Flächen relativ gering bewertet wurde, konnten diese Nachteile im Grundstücksverkehr in Kauf genom-

men werden. Die rasch fortschreitende Zunahme der Besiedlungsdichte, besonders in den Industriegebieten, und die damit verbundene rasche Ausdehnung der Städte macht es aber notwendig, die Grundstücke genau zu vermessen und zu registrieren und auch evident zu halten. Dieser Notwendigkeit wurde von einigen, in erster Linie den neuenglischen Staaten durch Erlassung entsprechender Gesetze neuerdings Rechnung getragen.

War also in den Gründerstaaten der bereits in Besitz genommene Grund und Boden Gegenstand der Vermessung, so wurde bei der Vermessung der ungeheuer großen Gebiete westlich des Alleghany-Gebirges und westlich des Mississippi, deren Besiedlung erst zu Beginn des 19. Jahrhunderts einsetzte, der umgekehrte Weg beschritten: das grundsätzlich im Staatseigentum stehende Land wurde zuerst vermessen und parzelliert und dann den Siedlern übergeben.

Ein im Jahre 1785 beschlossenes Gesetz, welches seither noch einige Male ergänzt wurde, verfügt, daß das Land durch ein System von Meridianlinien und Parallelkreislinien in sogenannte „Townships“ von je 6 Meilen in der Richtung der Meridian- und Parallelkreislinien aufzuteilen ist und diese Townships wiederum in 36 Sektionen von je 1 Meile Breite und Länge zu unterteilen sind. Es wurden 34 solcher Systeme, verteilt über das gesamte Gebiet des Bundesstaates, geschaffen, jedes mit seiner eigenen Bezeichnung und jedes mit einem nach geographischer Länge und Breite möglichst genau festgelegten Ursprung, in welchem Meridian („Hauptmeridian“) und Parallel („Grundlinie“) abgesteckt und in Abständen von 24 Meilen vermarktet wurden. In den so erhaltenen Punkten am Hauptmeridian wurden die Parallelen zur Grundlinie und in jenen auf der Grundlinie die Meridianrichtungen abgesteckt. Die durch die Verschneidung der abgesteckten Linien entstandenen Figuren, „Treats“ genannt, deren Flächeninhalte wegen der Meridiankonvergenz mit zunehmender geographischer Breite natürlich etwas abnehmen mußten, wurden nun durch in etwa 6 Meilen Abstand verlaufende Meridianlinien (Range Lines) und durch ebenfalls in 6 Meilen Abstand verlaufende Breitenparallele (Township Lines) in Townships und diese wieder in 36 Sektionen von ungefähr 1 Quadratmeile Flächeninhalt unterteilt.

Nach der Vermessung und Absteckung wurden und werden auch heute noch (die Landaufteilung ist noch immer nicht beendet) die Feldaufzeichnungen, Meßprotokolle, Beschreibungen und Vermarkungsprotokolle an den jeweiligen Staat, zu welchem das vermessene Gebiet gehört, übergeben. Bei dem für die Aufbewahrung der Operate zuständigen Amt dieses Staates (in manchen Staaten ist es das Amt für Ackerbau, in anderen das Amt für Innere Angelegenheiten oder auch der Beauftragte für das öffentliche Gut) können die Ergebnisse der Vermessungen eingesehen und Abschriften genommen werden. Die Genauigkeit dieser Meßergebnisse ist sehr verschiedenartig, denn etwa bis zur Jahrhundertwende konnte jeder, der die Berufung in sich fühlte, unbeschwert von besonderen Fachkenntnissen solche Vermessungsarbeiten im Kontrakt übernehmen. Die Übereinstimmung von Natur und Karte ist deshalb oft mehr als zweifelhaft. In weiser Voraussicht der sich aus solchen Zuständen ergebenden Schwierigkeiten wurde schon im Gesetz festgelegt, daß bei Widersprüchen zwischen Naturbestand und Karte nur der erstere zu gelten hat und nicht die Karte, welche die Aufteilung in regelmäßige Flächen oft nur vortäuscht.

In neuester Zeit ist eine fortschrittliche Gruppe von Landmessern bestrebt, die Grundbesitzvermessung zu reformieren. Zur Unterstützung dieser Bestrebungen wurde auch Hofrat N e u m a i c r gebeten, am 6. Panamerikanischen Kongreß für Vermessungs- und Kartenwesen, der während seiner Anwesenheit in Washington tagte, einen Vortrag über die Entwicklung und Einrichtung der Katastervermessung in Österreich zu halten, mit besonderer Berücksichtigung der Ausbildung der Vermessungsingenieure an unseren technischen Hochschulen.

Was dem Vermessungswesen in Amerika heute nottut, ist eine schlagkräftige und standesbewußte Organisation der Vermessungsingenieure, Landmesser und Zivilgeometer, welche eine Reform des Vermessungsbetriebes bei den bundesstaatlichen und einzelstaatlichen Vermessungsbehörden und bundeseinheitliche Rahmenbestimmungen für die Zulassung zum Zivilingenieurberuf für das Vermessungswesen anzustreben hätte, um die Mehrgleisigkeit des Vermessungsbetriebes abzustellen. Voraussetzung hierfür ist aber die Heranbildung von Vermessungsingenieuren, die genügend theoretisch geschult sein müßten, damit sie später auf

Grund ihrer hinzugekommenen praktischen Erfahrung in der Lage wären, diese allerorten als notwendig erkannte Reform durchzuführen.

An seine hier auszugsweise wiedergegebenen fachlichen Ausführungen schloß Hofrat Neumaier noch einen mit launigen Bemerkungen und gelungenen Farblichtbildern gewürzten Bericht über den Ablauf seiner Reise.

Wunderbaldinger

## Literaturbericht

### 1. Buchbesprechungen

„Österreichische Naturforscher und Techniker.“  
Herausgegeben von der Österreichischen Akademie der Wissenschaften. 216 Seiten mit 97 Abbildungen. 21 × 29 cm. Verlag der Gesellschaft für Natur und Technik. Wien 1950. Preis gebunden S 60.—, numerierte Prachtausgabe S 250.—.

Die Österreichische Akademie der Wissenschaften hat seit dem Jahre 1945 unter ihrem Präsidenten o. Prof. Dr. Heinrich Fickler außer ihren ordentlichen wissenschaftlichen Veröffentlichungen zwei größere, hochinteressante Werke von allgemeinem Interesse herausgegeben, von denen das eine die Geschichte der Akademie in den 100 Jahren seit ihrem Bestehen behandelt\*), während das andere, das hier zur Besprechung gelangende Buch, eine Sammlung von Monographien ist, die das Leben und Schaffen der bedeutendsten österreichischen Naturforscher und Techniker — zumeist auch aus den letzten 100 Jahren — beschreibt. Es soll damit, wie Präsident Fickler im Vorwort ausführt, gezeigt werden, wie groß Österreichs Anteil „an den Erfolgen der Naturforschung und der Technik und damit am allgemeinen Fortschritt der Menschheit“ ist.

Die Redaktion des Buches, wozu auch die Koordination der einzelnen von Mitgliedern der Akademie und anderen hervorragenden Gelehrten verfaßten Biographien zu einem einheitlichen Werk gehörte, lag in den Händen des Prof. Dr. Fritz Knoll, der den Stoff in zwei große Abschnitte „Naturforscher und Forschungsreisende“ und „Techniker, Erfinder und Industrielle“ gliederte. Darin wurden die Lebensbilder und Leistungen von 95 bedeutenden Österreichern zur Darstellung gebracht. Selbstverständlich ist das nur eine kleine Auslese unter den in Betracht kommenden Persönlichkeiten, der eben durch den aus finanziellen Gründen beschränkten Umfang des Werkes Grenzen gezogen waren. Wenn auch der für die einzelnen Lebensbilder zur Verfügung stehende Raum verhältnismäßig klein ist — zwei bis drei Seiten —, so geben die Arbeiten dennoch ein übersichtliches Bild über die behandelte Persönlichkeit und bringen neben bekannten Tatsachen auch viel Neues. Außerdem ist in einem Quellenhinweis eine ausführliche Literatur zu jeder einzelnen Arbeit angeführt. So wird dieses Werk zu einer wertvollen Fundgrube für viele Gebiete von Naturwissenschaft und Technik.

Unter den Biographien verdienter Geodäten ist das von Prof. Kramers verfaßte Lebensbild Theodor Scheimplugs besonders zu erwähnen.

Das sehr interessant und anregend geschriebene Werk ist eine wertvolle Bereicherung der biographisch-wissenschaftlichen Literatur und ein beredtes Zeugnis vom wissenschaftlichen Leben und technischen Schaffen Österreichs. Deshalb ist es nicht nur zum eigenen Studium und als Nachschlagewerk, sondern auch für Geschenkzwecke besonders geeignet und empfehlenswert.

Leg o

\*) Richard Meister: Geschichte der Akademie der Wissenschaften in Wien. 1847—1947. Denkschriften der Gesamtakademie, Band 1. Wien 1947.