

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

Herausgeber: Schweizerischer Verein für Vermessungswesen und Kulturtechnik = Société suisse de la mensuration et du génie rural

Band: 48 (1950)

Heft: 6

Vereinsnachrichten: Vortrag von Ing. van Schagen vom 1. April 1950 im "Du Pont", Zürich

Autor: W.L.

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: 19.01.2026

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

des Stadtgeometers Zürich, vorgeschlagen. Kollege Wild, der früher ein privates Vermessungsbureau leitete, besitzt auch das volle Vertrauen der frei erwerbenden Kollegen. Aus diesen Gründen fand die Nomination die einstimmige Unterstützung der Versammlung.

Die übrigen Traktanden wurden von der Versammlung ebenfalls genehmigt. Die noch verbleibenden Stunden wurden der Kollegialität gewidmet, und es sei einmal an dieser Stelle den Kollegen der herzlichste Dank ausgesprochen, die sich immer bereitfinden, die noch nicht mit einer Limousine ausgerüsteten Mitglieder zu unseren Tagungen hin- und zurückzuführen.

H. Lattmann

Vortrag von Ing. van Schagen vom 1. April 1950 im „Du Pont“, Zürich

Einer Zuhörerschaft von ca. 70 Personen gab Ing. Fritz van Schagen treffliche Orientierungen über die kulturtechnischen Probleme Hollands. Ich beschränke mich hier darauf, die wesentlichen Punkte festzuhalten, bzw. zu streifen.

Topographische Verhältnisse, Bodenverhältnisse, Wasserhaushalt, Bevölkerung.

Problemstellung: Welches ist der optimale landwirtschaftliche Ertrag unter Berücksichtigung obgenannter Faktoren und ihrer allfälligen Korrektur durch technische Maßnahmen? Andere Faktoren, die ebenfalls mitprofitieren, wie Gewerbe und Industrie usw., lassen wir hier außer Betracht.

Im großen und ganzen ist das ganze Land relativ eben. Markantere Terrainformen sind selten und werden gebildet von Moränenresten oder Sanddünen. Diese letzteren bilden im allgemeinen die meerseitigen Grenzen Hollands. Sonst aber sind nur weit ausgedehnte Mulden von wenigen Metern Tiefe vorhanden. Diese können eigentlich nur auf einer Höhenkurvenkarte überblickt werden.

Interessant ist auch die Tatsache, daß sich der NW-Teil Hollands um 1 mm pro Jahr senkt. Dadurch sind bereits größere Gebiete tiefer als die Meeresoberfläche. Durch Dämme (sog. Deiche), Schleusen und Pumpen wird der Wasserhaushalt im Poldergebiet geregelt.

Die Bodenverhältnisse variieren zwischen Sand-, Lehm-, Ton- und Moorboden. Nach ihrer Entstehung unterscheiden wir Ablagerungen durch Flüsse und durch das Meer. Meersalzgehalt: wo der Boden entwässert wurde, verschwindet das Salz in wenigen Jahren vollständig.

Fast die ganze Frage des Wasserhaushaltes dreht sich um das Grundwasser, resp. um die Höhe des Grundwasserstandes. Der Grundwasserspiegel liegt in der Größenordnung von 60–70 cm unter der Terrainoberfläche und wird in diesem Tiefenbereich konstant gehalten, kleinere Schwankungen sind lediglich bedingt durch die verschiedenen Wachstumsverhältnisse im Winter und im Sommer. Durch intensive Versuche mit Ertragsmessungen über die Wechselwirkungen zwischen Bodenart, Jahreszeit und Grundwasserstand sind die günstigsten Grundwasserstände ermittelt worden.

Die Bevölkerungsdichte ist sehr groß (205 E/km²). Da zudem die Kolonien betr. Auswanderung und Erwerbsmöglichkeiten eine starke Einbuße erlitten haben, steht das holländische Volk vor der Aufgabe, durch Schaffung neuen Bodens im eigenen Lande seine Existenzbasis zu vergrößern.

Im 2. Teil seines Vortrages behandelte Ing. van Schagen das Problem der sog. Maulwurfsdrainage. Durch ein Traktionsmittel wird ein geschoßähnlicher Körper (Maulwurf) durch den Boden gezogen. Die Verbindung zwischen dem Maulwurf und der Zugmaschine (Traktor) wird durch ein starkes Stahlmesser hergestellt. Der Maulwurf verdrängt die Erde und bildet ein schlauchförmiges Gerinne zur Ableitung des Wassers. Durch die Schnittfläche des Messers wird das Eindringen des Drainagewassers in den Maulwurfsgang erleichtert. Dieser liegt ca. 60–80 cm tief. Unter der Voraussetzung, daß die Gänge eine längere Lebensdauer haben, ist die Methode wirtschaftlich und die Wirkung gut.

Voraussetzung für die Anwendung der Methode: Der Boden soll ziemlich erosionsbeständig sein, d. h. er muß mehr als 40 % abschlämmbare Teilchen unter 16 μ haben. Die Neigung der Gänge darf nicht zu groß und nicht zu klein sein (zwischen 1:40 und 1:200). Dies einerseits wegen großer Schleppkraft, verbunden mit Materialverlagerung, anderseits wegen Querschnittsverengung durch Ablagerung von Schlick. Die Lebensdauer der Maulwurfsdrainage beträgt 2–5 Jahre, je nach den Bodenverhältnissen. Homogene schwere Böden (Ton-Lehm) eignen sich gut. Daß die Verbreitung in Holland nicht besonders groß ist, ist bedingt durch die vielen sandigen Böden. Im NO-Polder z. B. sind ca. 500 ha mit Maulwurfsdrainagen und ca. 30 000 ha mit Röhrendrainagen entwässert.

Bei uns in der Schweiz werden einige Versuche in den obenerwähnten Böden gemacht. Auch für Torfböden sind Versuche vorgesehen. In den Glazialböden mit den vielen Steinen und Sandadern ist die Methode aller Voraussicht nach nicht anwendbar.

Der Vortrag von Ing. van Schagen war technisch wie volkswirtschaftlich außerordentlich lehrreich. Dem Referenten sei auch an dieser Stelle für seine interessanten, mit einem Film illustrierten Darbietungen der wärmste Dank ausgesprochen.

W. L.

Anton von Sprecher †

Am Ostersonntag verschied in Chur Herr Grundbuchgeometer Anton von Sprecher, in seinem 89. Lebensjahr.

In Chur geboren und aufgewachsen, besuchte der Verstorbene, nach Absolvierung der Kantonsschule, die techn. Hochschulen Stuttgart und Zürich, wo er sich dem Studium der Mathematik und Physik widmete. Nach kurzem Aufenthalt im Ausland siedelte er wieder nach Chur über, wo er sich bis ins hohe Alter als Geometer betätigte. Von ihm stammen denn auch verschiedene Kataster- und Waldvermessungen sowie zahlreiche topographische Aufnahmen. Vor Schaffung des kantonalen Vermessungsamtes, betraute ihn der Kanton Graubünden oft mit der Verifikation der damals im Gang befindlichen Katastervermessungen, wobei er dem ausführenden Geometer stets ein verständnisvoller und gerechter Experte und Berater war.