

**Zeitschrift:** Geographica Helvetica : schweizerische Zeitschrift für Geographie = Swiss journal of geography = revue suisse de géographie = rivista svizzera di geografia

**Herausgeber:** Verband Geographie Schweiz ; Geographisch-Ethnographische Gesellschaft Zürich

**Band:** 17 (1962)

**Heft:** 3

**Artikel:** Bewässerungsprobleme in West-Pakistan

**Autor:** Boesch, Hans

**Kurzfassung:** Problèmes de l'irrigation dans la plaine de l'Indus

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-44344>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 19.02.2025

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

Institutionen, vor allem die Water and Power Development Authority (WAPDA), Soil Reclamation Board usw., befassen sich darum eingehend mit deren Lösung.

#### LITERATUR (PGR = Pakistan Geographical Review)

AHMAD, KAZI S.: Canal Water Problem in the Middle Indus Plain. Proc. of IGU Regional Conference in Japan 1957, Tokyo 1959. — und ANIS, A. ABBASI: Evolution of Drainage in the Indus Plain. PGR vol. 15, no. 2, 1960. — und MUBASHIR LAL KHAN: Variability of Rainfall and its Bearing on Agriculture in the Arid and Semi-arid Zones of West Pakistan. PGR vol. 16, no. 1, 1961. — Reclamation of waterlogged and saline lands in West Pakistan. PGR vol. 16, no. 1, 1961. AHMAD, M. MUZAFFAR: A Study of Waterlogging and Thur Problems of West Pakistan. 5th Ann. Conv. Inst. of Engineers, Pakistan, 1958. AHMAD, NAZIR: A New Conception of the Waterlogging and Salinity Problems of Rechna Doab. West Pakistan Engineering Congress, 1959. — Three Decades of Research in the Irrigation Research Institute, Lahore 1960. — Soil Salinity in West Pakistan and the Means to deal with it. Irrigation Research Inst. Series I, Lahore 1960. BADARUDIN, MUHAMMAD: Drainage by Tubewells in Rechna Doab. PGR vol. 16, no. 2, 1961. KHAN, N. M.: Role of Geology in the Development of Water and Power Resources in Pakistan. 13th Pak. Sc. Conf., Lahore, 1961. SOIL RECLAMATION BOARD: Chuharkana Reclamation Project. Lahore 1959. TAYLOR, E. MCKENZIE und MEHTA, M. L.: An Investigation of the Rise of Water Table in the Upper Chenab Canal Area, Punjab. Punj. Irr. Res. Inst., 1933. VLUGTER, H.: Some Aspects of Water Control in West Pakistan-PGR vol. 15, no. 2, 1960.

#### PROBLEMES DE L'IRRIGATION DANS LA PLAINE DE L'INDUS

Les grandes installations d'irrigation dans la plaine de l'Indus (située en dedans du Pakistan occidental) dont les constructions remontent au siècle dernier, amenaient rapidement des altérations aux conditions hydrologiques, détruisant au fur et à mesure les cultures créées. De prime abord, l'irrigation a fait monter le niveau hydrostatique et augmenter le sel dans le sol. Les causes en sont complexes et il en existent des conceptions partagées. L'amélioration des terres détruites se pratique de sorte à ce que, en premier lieu, le niveau hydrostatique soit baissé, ce qui est fait par canaux de drainage ou bien par pompage. Deuxièmement, ces terres salées sont désalées par des cultures d'irrigation, soit pour la culture d'été par du riz, soit pour la culture d'hiver par des légumineuses. Les surfaces ainsi améliorées s'élèvent, en prenant la moyenne de ces dernières années, à 10 000 hectares en chiffres ronds. Par contre, les pertes par les effets mentionnés se situent autour de 40 000 hectares par an.

## MATHEMATISCHE STATISTIK UND GEOGRAPHIE IN DER SCHWEIZ

JÖRG ROTH

### EINFÜHRUNG

Mit der vorliegenden Untersuchung wird bezweckt, festzustellen, wo die schweizerische Geographie in Bezug auf die Anwendung mathematisch-statistischer Methoden steht, und einige Probleme zu beleuchten, die mit der Anwendung dieser Methoden in der geographischen Forschung zusammenhängen.

In manchen Nachbarwissenschaften der Geographie, z. B. in der Anthropologie und Klimatologie, werden mathematisch-statistische Methoden seit langem angewandt; in jüngerer Zeit haben sich diese Methoden auch in weitem Gebieten eingeführt, z. B. in die Soziologie<sup>1</sup>, Biologie (Biometrik) und Meteorologie (numerische Wetterprognose); daß selbst tektonische und geomorphologische Prozesse mathematisch-physikalisch behandelt werden<sup>2</sup>, zeugt für eine in den verschiedensten Wissensgebieten spürbare Tendenz, möglichst mit der *Zahl* zu arbeiten, eher *quantitative* statt qualitative Aussagen zu machen.

<sup>1</sup> Siehe *Handbuch der empirischen Sozialforschung*, herausgegeben von RENÉ KÖNIG, 2 Bde, Stuttgart, 1962 ff.

<sup>2</sup> SCHEIDEGGER, ADRIAN E., *Principles of Geodynamics*, Berlin 1958. Derselbe: *Theoretical Geomorphology*, Berlin, 1961.