Zeitschrift: Berner Geographische Mitteilungen

Herausgeber: Geographisches Institut Universität Bern, Geographische Gesellschaft Bern

Band: - (1977)

Artikel: Landgewinnung in der Wüste (Ägypten)

Autor: Meckelein, W. / Müller, H.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-320400

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: 12.07.2025

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

Anstösse zur Selbsthilfe

Eine ebenfalls von eigener Anschauung bestimmte Schilderung der schweizerischen Aufbauhilfe – sowohl der privatwirtschaftlich organisierten in der südwestmexikanischen Provinz Chiapas (Milchpulverfabriken der Firma Nestlé mit ihren mannigfachen Ausstrahlungen auf Landwirtschaftsmethoden und Einkommensverhältnisse der einheimischen Bevölkerung) als auch der humanitären in Guatemala (Aktionen der "Helvetas", Wiederaufbau des vom grossen Erdbeben heimgesuchten Dorfes Santiago Sacatepequez, beide als Anstoss zur Selbsthilfe und sozialen Regeneration konzipiert) – beschloss den reichhaltigen Vortrag des Berner Geografen.

H. Lang, (Der Bund, 10.12.77, Nr. 290)

Landgewinnung in der Wüste (Ägypten)

Prof. Dr. W. Meckelein, Stuttgart, 13.12.77

Im August hatte eine Sonderkonferenz der Vereinten Nationen stattgefunden, an der sich Delegierte aus der ganzen Welt mit dem Problem der zunehmenden Ausdehnung des Wüstenraumes auseinandergesetzt hatten. Die Geographische Gesellschaft hat dieses Ereignis zum Anlass genommen, mehrere Veranstaltungen ihres Winterprogramms diesem Themenkreis zu widmen, so auch den Lichtbildervortrag von Prof. Meckelein. Der Referent befasste sich speziell mit dem Kampf gegen die Wüste, wie er vom Staat Ägypten geführt wird.

Ägypten liegt fast vollständig im wüstenhaften Gebiet der Sahara, und zwar in ihrem trockensten Teil im Osten, wo oft während mehreren Jahren kein Regentropfen fällt. Unter solch harten klimatischen Bedingungen ist landwirtschaftliche Nutzfläche naturgemäss sehr rar. Sie macht von der gesamten Landfläche Ägyptens nur 3 1/2 Prozent aus und beschränkt sich im wesentlichen auf das Niltal und dessen Deltabereich. Eindrücklich zeigten Satellitenaufnahmen das schmale, saftiggrüne Band der Nilauen inmitten gleissender, lebloser Stein- und Sandwüsten. Der Betrachter dieser Bilder wurde gewahr, wie zutreffend die Worte Herodots sind, wenn er Ägypten als Geschenk des Nils bezeichnet. Der Staat Ägypten ist aber auch Gefangener des Nils. Das Niltal ist eng und von steilen Felsflanken begrenzt. Seine Landwirtschaftsfläche lässt sich dort nur schwerlich ausdehnen. Trotzdem ist das Bevölkerungswachstum enorm. Die Einwohnerdichte steigt deshalb ständig an und erreicht heute 1100 Seelen auf einen Quadratmeter Kulturboden. In den letzten 70 Jahren hat sich die Landwirtschaftsfläche pro Kopf der Bevölkerung von 0,5 ha auf 0,1 ha verkleinert und der Selbstversorgungsgrad ist zunehmend ungünstiger geworden.

Der Schein trügt

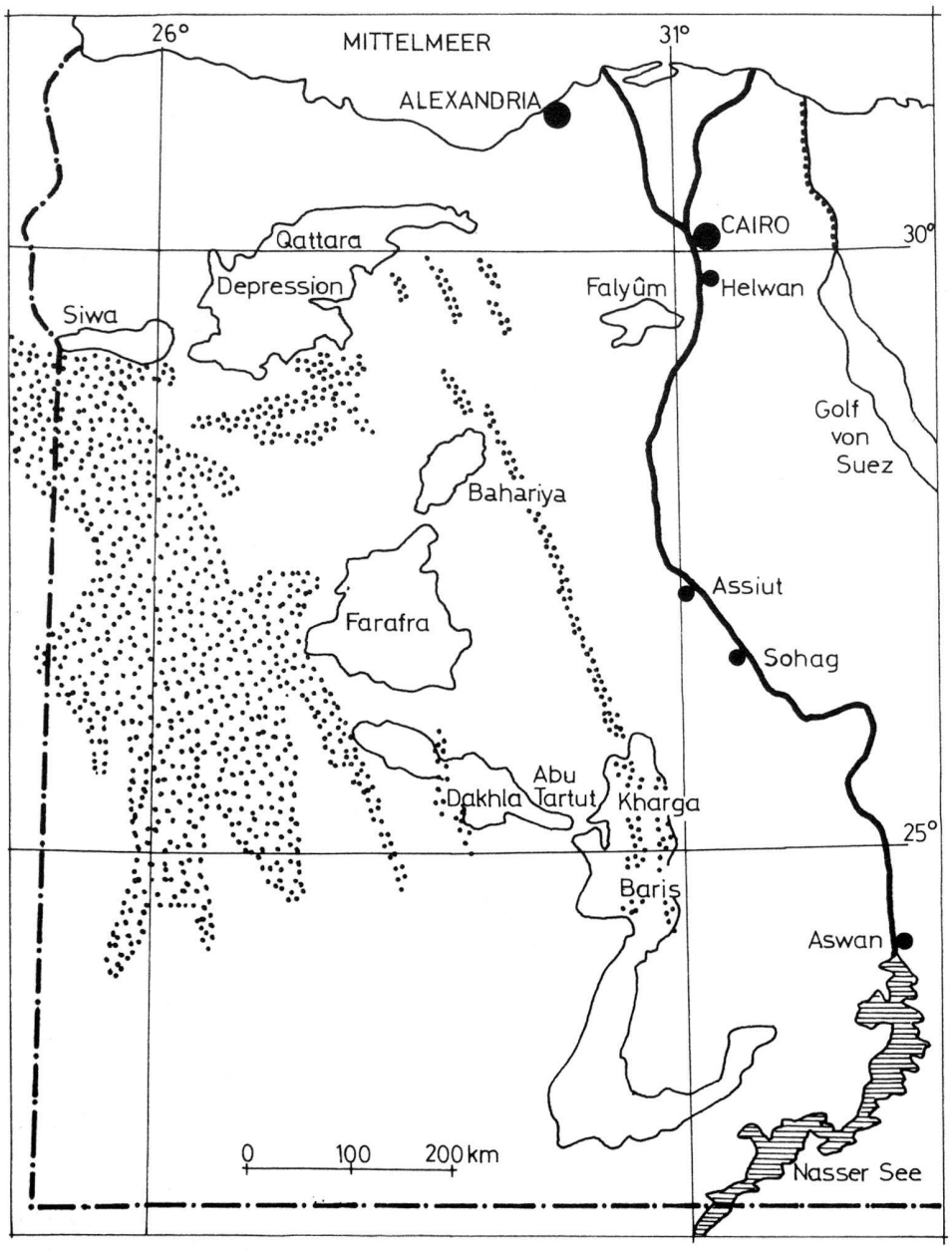
Im Vordergrund steht heute das New-Valley-Projekt. Hierbei geht es um die Fruchtbarmachung einer langgezogenen Depression, die sich in einer Entfernung von 200 bis 500 km westlich des Niltales ausdehnt und von der Oase Kharga bis zu den Dattelhainen von Siwa reicht. Gelingt es, diese Furche vollständig zu bewässern, so könnte Ägypten seine Landwirtschaftsfläche um 60 bis 70 Prozent vergrössern. Wasser ist in reichlicher Menge vorhanden, denn die nubischen Sandsteine des Untergrundes enthalten in ihrem Porenvolumen genügend davon. Mit Hilfe von Tiefbohrungen und Pumpen kann dieses fossile, vor Jahrtausenden gefallene Wasser zu Tage gefördert werden und dann der Oberflächenbewässerung dienen. Heute quillt das köstliche Nass aus vielen Tiefbrunnen; weite Ebenen des New Valley sind begrünt und besiedelt. Doch die auf den ersten Blick erscheinende Lieblichkeit der Weizenäcker, Zitrushaine, weidenden Viehherden und wohlgeordneten Behausungen trügt. Welch Gegensatz zwischen den alten, seit der Antike bestens funktionierenden Oasenwirtschaften und den grossflächigen, aber kränkelnden Fluren des späten zwanzigsten Jahrhunderts, trotz modernster Technologie.

Neben den Wanderdünen ist die Versalzung der Hauptfeind dieser Neulandflächen. Durch zu reichliches Bewässern wird der Grundwasserspiegel stark angehoben und steht heute vielerorts weniger als 2 1/2 Meter unter der Erdoberfläche. Wegen des Kapillareffekts kann das Wasser leicht bis ans Tageslicht aufsteigen und verdunstet dann dort in der Gluthitze der Saharasonne. Die mitgeführten Bodensalze bleiben aber in der Oberschicht der Erdkrume zurück, so dass es mit der Zeit zur totalen Verkrustung des Bodens kommt. Bereits heute sind viele Äcker von weissen, vegetationsfeindlichen Flecken solcher Salzausblühungen durchsetzt und an der Basis mancher

Hausmauer beginnt das zerstörerische Werk der Salzsprengung. Leider geraten auch uralte Oasengebiete wegen des ansteigenden Grundwasserspiegels immer mehr unter den Fluch des Salzes.

Grosse Schwierigkeiten

Probleme besonderer Art bietet auch der Mensch in den Neulandgebieten. Viele Neusiedler, meist aus dem Niltal stammend und dort aus dem Verband der Grossfamilie herausgerissen, fühlen sich in ihrer neuen Heimat isoliert und wegen der ständigen Bedrohung durch die Wüste auch unsicher. Enttäuschung und Unzufriedenheit lähmen ihre Tatkraft. Auch sind die umgesiedelten, ehemals landlosen Bauern oft der anspruchsvollen Agrotechnik in modernen Bewässerungsgebieten kaum gewachsen, so dass heute meist nur gut ausgebildete Spezialisten mit Aussicht auf Erfolg angesiedelt werden können. Tragisch ist das Schicksal vieler alteingesessener Oasenbauern, deren Äcker heute versalzen und die dann keinen andern Ausweg mehr sehen, als in die verheissungsvollen Grossstädte des Deltas zu ziehen, wo sie noch grössere Enttäuschungen erleben.



Die ägyptischen Oasendepressionen
(nach MANNHEIMER GEOGRAPHISCHE ARBEITEN Band 1, 1977, S. 446)

Trotz den riesigen Schwierigkeiten, Hindernissen und Rückschlägen, die der Staat Ägypten bei seiner Neulandgewinnung erfuhr, darf man das Erreichte nicht übersehen. Zweifellos wurden gewaltige Fortschritte erzielt. Die Ernährungsfläche ist um 400 000 Hektaren gestiegen. Ein grosser Schritt zur Befreiung Ägyptens aus der Gefangenschaft des Nils ist erfolgreich getan worden. Aber als wichtiger und segensreicher als alle ökonomischen Errungenschaften bezeichnete Meckelein die vereinende, stärkende Wirkung, die vom gemeinsamen Kampf um ein grosses Ziel auf das ganze Volk ausgeht. H. Müller (Der Bund, 24.12.77, Nr. 302)

Panorama vom Imet Gogo 3926 m in Semien (Äthiopien)

Herrn Prof. Dr. Fritz Gygax zum 70. Geburtstag gewidmet

Vor der Geographischen Gesellschaft Bern berichtete Dr. P. Stähli im Dezember 1976 über "Semien – Gefährdete Landschaft im äthiopischen Bergland" (Berner Geographische Mitteilungen 1976, 23). Zur Illustration des Landschaftseindruckes diene das beigeheftete Panorama vom Imet Gogo, der an der Grenze zwischen dem Bergland Semien und dem nördlich anschliessenden Tiefland liegt. Gleichzeitig ist der kleine Beitrag mit herzlichem Dank und den besten Wünschen Herrn Prof. Gygax gewidmet, bei dem der Verfasser vor 30 Jahren als Schüler des Lehrerseminars Hofwil in geographisches Denken und Arbeiten eingeführt worden ist.

Das Panorama ist im März 1976 anlässlich eines Besuches des Semien Mountains National Park entstanden. Es handelt sich um ein konstruktiv-zeichnerisch hergestelltes Panorama mit Zentralprojektion auf einen lotrechten Zylinder von 160 cm Umfang (vgl. IMHOF E. 1972: Thematische Kartographie, de Gruyter, Berlin, S. 290), mit nachfolgender fotographischer Reduktion auf die jetzige Grösse. Als zeichnerische Grundlage diente ein 2 cm Netz (= 5^g). Einige Einzelheiten wurden später aufgrund von Fotoaufnahmen ergänzt. Als Messgerät im Felde diente ein Geologenkompass Typ Oulianoff (Typ MG-3002 der Meridian AG, CH-4107 Eptingen) mit einer 400^g-Skala.

Das Panorama zeigt von NE über S nach W den gewaltigen Basaltschild des Hochlandes von Semien, der im Ras Dejen mit 4543 m den höchsten Punkt Äthiopiens aufweist. Im Zwischensektor öffnet sich der Blick ins Tiefland, von wo sich die ungezählten Zuflüsse des Ansiya Wenz durch Rückwärtserosion ins Hochland eingetieft haben.

Das Gebirgsmassiv Semien ist vor rund 25 Mio Jahren im späten Oligozän und frühen Miozän aus mächtigen Basaltergüssen entstanden (vulkanische Trappserie). Die Gesteine sind mehr oder weniger horizontal geschichtet und von vielen Bruchlinien durchsetzt (siehe Jinbar Wenz im S). Härtere und weichere Schichten wechseln ab. Die durch die Kräfte der Abtragung herauspräparierten Schichtstufen steigen in Richtung ENE und scheinen im Raum Silki – Kidis Yared zusammenzulaufen. Hier dürfte das alte Vulkanzentrum zu suchen sein.

Nach dem phasenweisen Ausfliessen und Erstarren der Trappserien setzten Hebungen und Verstellungen ein. Dadurch entstanden jene Höhendifferenzen, welche die kräftige Erosion vom nördlichen Tiefland her ermöglichten. Der Umgestaltungsprozess ist noch heute im Gang, was sich sehr schön am Jinbar Wenz im Süden zeigt; das Tal endet ohne Abschluss an der Steilstufe, ähnlich wie das Oberengadin bei Maloja. Eine kommende Veränderung der Wasserscheide lässt sich auch in SSE Richtung im Bereich von Chennek am Fuss des Bwahit erkennen.

Die Kaltzeiten des Quartärs haben im Jinbar Wenz ihre Spuren hinterlassen. Gegen die Talsohle zu breiten sich mächtige, solifluidal entwickelte Hangschotter aus. Das rezente Flussnetz hat sich in den Hangschutt eingekerbt und in der Talsohle Terrassen aufgeschüttet. Die obere Waldgrenze, soweit sie noch natürlich verläuft, liegt zwischen 3600 und 3900 m. Darüber folgt eine Grassteppe bis 4300 m. Von dieser Höhe erstreckt sich die Frostschuttstufe bis hinauf zu den Gipfeln.

Im Bereich des Imet Gogo befinden wir uns mitten im Semien Mountains National Park. Er wurde 1969 geschaffen und konnte bis 1976 von Schweizern mitbetreut werden. Das Ziel des Parkes bestand in erster Linie darin, den einheimischen Steinbock zu schützen. Ferner sind noch einige Semienfüchse vorhanden, sowie Klippspringer, Duiker (Kleinantilopen), grössere Herden Gelada-Paviane, Hyänen und Schakale. Unter den grösseren Raubvögeln sind Lämmergeier, Mönchsgeier und Steppenadler zu nennen.

Die Naturlandschaft ist nur noch in den hohen Lagen intakt. Vom Tiefland her wächst die von Weide- und Ackerwirtschaft geprägte Kulturlandschaft immer mehr höhenwärts und in die Steilhänge hinein. Vom Imet Gogo aus lassen sich in der Trockenzeit stets mehrere Brandrodungsstellen erkennen. Der Weizenanbau, oft im Fruchtwechsel mit Hülsenfrüchten, reicht bis auf