

Zeitschrift: Jahresbericht der Geographischen Gesellschaft von Bern
Herausgeber: Geographische Gesellschaft Bern
Band: 40 (1949-1950)

Artikel: Columbien
Autor: Mazurzak, L. / Köchli, P.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-323221>

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: 05.02.2026

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

Klimaschwankungen der letzten hundert Jahre

Vortrag von Herrn Dr. Max Bider, Basel, am 18. Februar 1950,
gemeinsam mit der Naturforschenden Gesellschaft Bern.

In einer gemeinsamen Sitzung der Naturforschenden und der Geographischen Gesellschaften sprach am 18. Februar 1950 der neuernannte Lektor für Meteorologie an der Universität Bern, Herr Dr. Max Bider aus Basel, über *Klimaschwankungen der letzten hundert Jahre*. Von Klimaschwankungen sprechen wir, wenn innerhalb eines bestimmten Zeitraumes – heute werden dafür 30 Jahre angenommen – Abweichungen von der vorherrschenden Norm auftreten. Die Meteorologie sucht nun seit Jahrzehnten nach Möglichkeiten, um den Wetterablauf für eine längere Zeitspanne als 1–3 Tage voraussagen zu können. Man stützte sich dabei auf *Perioden*, die sich jedoch alle, mit einer Ausnahme, als unbrauchbar erwiesen haben, so auch die bekannte 35jährige Periode von Brückner. Die Ausnahme bildet die 11jährige Periode, die mit der *Sonnenfleckentätigkeit* im Zusammenhang steht, und die sich hauptsächlich in den Äquatorialgegenden auswirkt.

An Hand von Temperaturkurven kann nachgewiesen werden, daß Klimaschwankungen nicht etwa lokal begrenzt sind, sondern große Gebiete, wie ganz Mitteleuropa, Nordeuropa usw. berühren. Diejenigen der letzten Jahrzehnte, besonders seit 1920, zeigen für die *Schweiz*, daß die Sommer durchschnittlich kontinentaler, die Winter ozeanischer geworden sind. Es ist denkbar, daß die ganze atmosphärische Zirkulation sich nach Norden verschoben hat, wodurch die Schweiz im Sommer in den Wirkungsbereich des Roßbreitenhochs kommt, im Winter in die Zone der vorwiegenden Westströmungen. Es hängt dies wahrscheinlich auch mit dem *Rückzug der Eisgrenze im Norden* um zirka 350 Kilometer zusammen. Da die Tiefs am Eisrande entstehen, schlagen sie im Sommer eine nördlichere Bahn ein, was uns die trockenen und heißen Sommer der letzten Jahre gebracht hat.

In der Diskussion erwähnte der Referent, daß in Holland neue Methoden ausgearbeitet worden sind, die eine ziemlich genaue Voraussage des Wetterablaufs für längere Zeit erlauben. Sie haben gezeigt, daß das *Wetter in Europa* von dem auf den andern Kontinenten sogar vom weit entfernten Australien abhängig ist. Die ursprüngliche Berechnung der Beziehungsgleichungen ist eine sehr zeitraubende Arbeit, die sich aber durch ihre praktischen Erfolge voll lohnen dürften. *Autorreferat*

Columbien

Vortrag von Herrn Dr. L. Mazurzak, zurzeit Bern, am 17. Februar 1950, im Hörsaal 28 der Universität.

Um 1500 entdeckte Amerigo Vespucci das Capo de la Vela. 1525 erfolgte die Gründung von Santa Marta, der ersten weißen Siedlung, die sich gegen die Indianer zu behaupten vermochte. Goldgier, auf der Sage des «Dorado», des ver-

goldeten Indianers, beruhend, und Abenteuerlust führten immer wieder neue Conquistadoren unter unsäglichen Strapazen und Greueltaten ins Land. Einer von ihnen, Jiménez de Quesada gründete 1538 Bogotá. Die weißen Einwanderer sind jedoch für das Land und seine Entwicklung nie entscheidend geworden. Die 10,6 Millionen Einwohner, die eine Fläche von 1 138 000 km² besiedeln, sind vorwiegend Indianer, Negerabkömmlinge von ehemaligen Sklaven – in einzelnen Gegendenden der Llanos bis 95% ausmachend – und Mischlinge. Trotz der vorzüglichen Lage zwischen dem Atlantischen und dem Pazifischen Ozean ist Columbien infolge seiner Größe, der Gebirgsnatur, der geringen Bevölkerungsdichte und des erschlaffenden Tropenklimas wirtschaftlich eher zurückgeblieben. Die mächtigen Ströme Rio Magdalena und Rio Cauca leiden an großen Wasserstandsschwankungen, doch war die Flusschiffahrt lange das einzige, was die Erschließung des Landes begünstigte. Heute ist im Verkehrswesen die Luftfahrt gut ausgebaut.

Ein Drittel des Landes nehmen die West-, Mittel- und Ostkordilleren ein, den Rest die östlichen Tiefländer, die nach dem Amazonas und dem Orinoco entwässern. Die westliche und die mittlere Kette sind durch das Tal des Rio Cauca, die östliche von der mittleren durch das Tal des Rio Magdalena abgetrennt. Die West- und Mittelkordillere bestehen aus Granit, Gneis und metamorphen Gesteinen, die Ostkordillere aus mesozoischen Sedimenten. Alle drei Ketten tauchen gegen Norden ab. Im Norden der Mittelkordillere erhebt sich das Massiv von Santa Marta wiederum zu großer Höhe (5000 m). Im nördlichen Vorlande der Kordilleren findet sich eine der größten Anzapfungen eines Flusssystems durch ein anderes. Ein rechtsseitiger Zufluß des Rio Cauca hat bei rückschreitender Erosion den Magdalenenstrom erreicht und ihn in das Stromgebiet des Rio Cauca geleitet. Der Rio Magdalena hat dann als der mächtigere dem ganzen Flusssystem seinen Namen aufgeprägt. Er muß einst östlich der Sierra de Sa. Marta gemündet haben.

In Columbien sind alle Klimate, allerdings in tropischer Ausbildung, vertreten. Auf die Tierra caliente im westlichen Küstenstreifen und im östlichen Tieflande folgen Tierra templada, Tierra fria, die Puna und schließlich einzelne Berggipfel, die über die Schneegrenze (5000 m) emporragen. Der Ackerbau geht bis 3400 m, die Viehzucht bis 4000 m Höhe. Die Tierra fria besitzt ähnliche klimatische Verhältnisse wie die gemäßigte Zone. Sie ist deshalb am dichtesten besiedelt, weil hier das Klima am gesundesten ist. Wirtschaftlich wertvoller hingegen sind Teile der Tierra templada mit ihren Kaffeefeldern und das Stromgebiet des Magdalena mit einer ziemlich hochstehenden Viehzucht. In den Kordilleren steht der Bergbau nach Gold, Silber, Platin und den berühmten Smaragden (Esmeralda) oben an. Im östlichen Tieflande, das aus tropischem Urwald und Llanos besteht, ist wohl Viehzucht vorhanden, die aber nur zur Frischfleischgewinnung dient, wobei die Tiere in einem strapaziösen Marsch vorwiegend nach Bogotá getrieben werden.

Im Tal des Rio Magdalena liegen die bedeutendsten Erdölfelder mit dem Zentrum Barranca Bermeja (500 km Pipeline nach Cartagena). Die Erdölkonzessionen

an der Grenze gegen Venezuela konnten wegen des Widerstandes der Motilone-Indianer während 20 Jahren nicht ausgebeutet werden. Die Erdölindustrie ist die einzige nach amerikanischem Vorbilde organisierte Industrie. Sie produzierte 1948 3,4 Millionen Tonnen Öl. Ihre Entwicklung wird durch die columbianische Wirtschaftspolitik gehemmt, vor allem durch zu hohe Abgaben. So wird die De Mares Konzession am mittleren Magdalena 1951 an die Regierung zurückfallen.

Die soziale Struktur des Landes ist äußerst unausgeglichen. So sollen 4% der Bevölkerung 90% des nationalen Reichtums besitzen. Die wirtschaftlich führende Schicht sind heute die sogenannten Turco, assimilierte Einwanderer aus dem Vorderen Orient, besonders aus Syrien. Die jüngste europäische Emigrationsschicht ist unbeliebt, weil sie wenig anpassungswillig ist. Im Lande selbst herrschen zurzeit ziemlich schwere politische Spannungen, die den wirtschaftlichen Aufschwung hemmen.

P. Köchli

Farbige Lichtbilder aus Persien

Vortrag von Herrn Richard Schatzmann-Geelhaar, am 24. Februar 1950, im Hörsaal 28 der Universität

Die Reise Bern–Teheran dauert mit dem Flugzeug 3 Tage. Der Flug über das persische Grenzgebirge – im Frühling mit Schnee bedeckt – und die öden Hochflächen im Innern des Landes ist äußerst eindrucksvoll. In einer dieser Hochflächen des nordwestlichen Teiles liegt die Hauptstadt Teheran. Sie ist eine moderne Stadt mit breiten, rechtwinkligen Straßenzügen. Der Einfluß der zahlreichen deutschen Architekten, die zwischen 1930 bis 1940 in Teheran gearbeitet haben, macht sich stark bemerkbar. Auffallend sind die Kanäle beidseits der Straßen, die zugleich der Wasserversorgung und der Kanalisation dienen. Viele Handwerker arbeiten direkt über den Kanälen, weil das Wasser einen starken Anziehungspunkt darstellt, obwohl es wöchentlich nur einmal durch die Kanäle strömt.

Wir stoßen damit sofort nach unserer Ankunft auf das Hauptproblem Persiens, auf die Wasserversorgung. Das Land ist größtenteils Steppe und Wüste. Wald kommt nur am Kaspischen Meere vor. Wasser ist ein äußerst begehrter Artikel. Die Wasserverkäufer machen deshalb im allgemeinen keine schlechten Geschäfte.

Ein zweites persisches Problem ging aus den Lichtbildern hervor, das der sozialen Gegensätze. Neben der Pracht der königlichen Paläste, der Reichen und der Moscheen, stehen die einfachsten, primitivsten und ärmlichsten Siedlungen der Landbewohner und der Arbeiter. Die Landstädtchen sind seit Jahrhunderten mit ihrem Wirrwarr von engen, winkligen Gäßchen und Häuschen unverändert geblieben. Prächtige Farbenaufnahmen zeigten die berühmten Moscheen von Khum und aus der Gegend von Keschan, die durch ihre kegel- und zwiebelförmigen Kuppeln bekannt sind. Alle diese Moscheen besitzen wundervolle Ornamente aus eingelegten Steinchen, die vorwiegend in den Farben Blau, Gelb und Grün leuchten.