

**Zeitschrift:** Berner Geographische Mitteilungen  
**Herausgeber:** Geographisches Institut Universität Bern, Geographische Gesellschaft Bern  
**Band:** - (1979)

**Artikel:** Entwicklungsregionen Venezuelas  
**Autor:** Tanner, H. / Kümmerly, W.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-320555>

### **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:** 14.04.2026

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

bringt – wurde am Beispiel der Pueblo-Indianer weiter verfolgt.

Zunächst brachte die Referentin einen Abriss der frühgeschichtlichen Entwicklung, besonders deutlich am Wandel der Hausformen zu erkennen, und eine Darstellung der charakteristischen Tätigkeiten, nach Frauen- und Männerarbeiten getrennt. Dann wurde die Entwicklung seit 1848 aufgezeigt, als der Südwesten an die USA kam und für die Indianer ein staatliches Bureau zuständig wurde, das Bureau of American Indians. Das BAI hatte natürlich amerikanische Interessen zu vertreten, und so kam es auch hier, wie bei den Indianern selbst, zu dem Dauerkonflikt zwischen Traditionalisten und «Progressiven». Zwar wird von beiden Seiten angeprangert, dass die Indianer schlecht behandelt wurden, dass ihnen auf unrechtmässige Weise Land genommen wurde, aber in der Einschätzung der heutigen Möglichkeiten gehen die Gruppen weit auseinander: Die eine Siedlung wird zum Touristendorf, die andere verwehrt den Weissen den Zutritt, da diese sicher nicht die Gesetze einer fremden Kultur befolgten, wenn sie nicht einmal jene ihrer eigenen Kultur befolgen könnten. . . Ein beträchtlicher Teil von Indianern ist in die Städte abgewandert, zum Teil, weil die Möglichkeiten der weissen Städte verlockend erschienen, zum Teil, weil man glaubte, von den Städten aus besser für die indianische Sache arbeiten zu können.

Unterschiede werden deutlich in der Rolle, welche die traditionelle Religion und Erziehung spielen: Auch heute die Zweigleisigkeit: neben oder nach der offiziellen Schulausbildung die Initiation mit Hilfe der Kacina, jener Figuren und Masken, durch die Elemente, Götter und Ahnen wirken.

Ein entscheidendes Element, das zu der Zersplitterung vieler indianischer Aktionen beiträgt, ist das traditionelle autonome Leben, das schon in der Frühzeit der Kontakte mit den Weissen eine indianische Allianz verhinderte. Trotz Zersplitterung in Meinungen und Aktionen lassen sich Entwicklungen zugunsten der Indianer zeigen. Dazu sind zu rechnen die zum Teil schon erfolgreichen Verhandlungen um indianische Landrechte, die Verbesserung der Schulsituation und darauf aufbauend die wachsende Zahl von gut ausgebildeten Fachleuten. Insbesondere indianische Rechtsanwälte spielen im Bemühen, indianische Rechte zurückzuerhalten oder garantiert zu bekommen, eine grosse Rolle. Aber auch hier entsteht eine neue Gefahr. An sich selbstverständliche Leistungen wie etwa die Vergütung von Schürfrechten innerhalb der indianischen Reservationen werden von einer wachsenden Zahl von Weissen als Bevorzugung der Indianer angesehen.

W. Marschall (Der Bund, 2.3.79, Nr. 51)

### **Heiratskreis und Erbsitte in St. Antönien**

Dr. E. Flütsch, Seewis, 27.2.79

In einem auch volkswirtschaftlich und juristisch interessanten Lichtbildervortrag sprach vor der Geographischen

Gesellschaft in Bern Dr. E. Flütsch, Lehrbeauftragter für alpine Kulturgeographie und Lehrer in Seewis, zum Thema «Heiratskreis und Erbsitte in St. Antönien». Dr. Flütsch verstand es, den Charakter der seit langem von Walsern bewohnten Talschaft von St. Antönien im Prättigau treffend darzustellen. Dabei galt sein besonderes Augenmerk den aus den Erfordernissen der Berglandwirtschaft heraus entstandenen Erbsitten und den davon wenigstens in der Vergangenheit, nicht ganz unbeeinflussten Heiratsbeziehungen.

Früher trug der räumlich auf die abgelegene Talschaft von St. Antönien beschränkte Heiratskreis und die darauf abgestimmte traditionelle Erbsitte wesentlich zum Gleichgewicht dieser alpinen Kulturlandschaft bei. Die stark lokal geprägte Erbsitte, welche auf einer besonderen Variante der auch aus dem Wallis bekannten Realteilung beruht, erhielt so ihren tieferen Sinn. Da jedoch in St. Antönien die Parzellen und Gebäude als solche nicht weiter aufgeteilt werden, entstand nie das Problem der unwirtschaftlichen Kleinstparzellen.

Erst seit sich in unserem Jahrhundert der Heiratskreis über die Grenzen (und damit den Wirtschaftsraum) der Talschaft ausgeweitet hat, droht das Gefüge dieser Kulturlandschaft in ein Ungleichgewicht zu geraten: Der talfremde Ehepartner bringt meistens keine den bestehenden Bauernhof ergänzende Betriebsteile mehr mit in die Ehe. Andererseits gelangen durch die Realteilung zahlreiche Grundstücke in den Besitz von Erbberechtigten, die durch ihre Abwanderung der Talschaft weitgehend entfremdet sind. Die zurückbleibenden aktiven Bauern werden so gezwungenermassen zu Pächtern, die ortsfremden Besitzer zeigen oft selbst für dringend notwendige Investitionen nicht das kleinste Interesse. Unter diesen veränderten Voraussetzungen hat sich die Wirkung der alten Erbsitte gerade in ihr Gegenteil verkehrt und droht die ohnehin eher geringen Überlebenschancen der Berglandwirtschaft noch zusätzlich zu schmälern.

T. Bienz (Der Bund, 6.3.79, Nr. 54)

### **Entwicklungsregionen Venezuelas**

Dr. H. Tanner, Horgen/Zürich, 6.3.79

*Vor den geographischen und naturforschenden Gesellschaften Berns sprach Dr. H. Tanner, der als Geologe und Erdölexperte in Lateinamerika tätig gewesen ist, über die Entwicklungsregionen von Venezuela. Dass am 12. März 1979 ein neuer Präsident seine fünfjährige Amtszeit angetreten hat, bezeichnete der Referent als gutes Omen für eine fortschrittliche Entwicklung dieses wichtigsten Erdöllandes von Südamerika.*

Aber auch die neue Regierung wird sich den Entwicklungsproblemen annehmen müssen, nämlich der Ausweitung der volkswirtschaftlichen Basis über das dominierende Petroleum hinaus und der Umstrukturierung der Kapitale Caracas durch Verlagerung der Industrie.

Abgesehen von der Hauptstadt mit dem Hafen Guaira sind sechs Entwicklungszentren entstanden, von denen aus sich die Industrien entwickeln. Immer mehr ursprünglich landwirtschaftlich bebautes Land wird der industriellen Überbauung geopfert; die Landwirtschaft wird vernachlässigt, zwei Drittel der Nahrungsmittel werden aus dem Ausland eingeführt, obwohl die Böden und das tropische Klima ausgezeichnete Anbaumöglichkeiten böten (besonders etwa für Kakao, Kaffee, Zuckerrohr, Bananen, Weizen, Erdnuss und Baumwolle). Dank der Andenausläufer, die sich durch ganz Venezuela erstrecken, ist ein Flussnetz vorhanden, das zum Bau von Stauseen geeignet ist und damit die Bewässerung von Trockengebieten ermöglicht. Auch der Wald ist durch Weidegang der Ziegen und zufolge ausgedehnter Brandrodung zum grossen Teil vernichtet worden. Die Erosionsschäden und der gestörte Wasserhaushalt veranlassten nun Gegenmassnahmen wie Anpflanzung von karibischen Föhren und Eukalyptusbäumen.

### *Einst zweitgrösster Ölproduzent*

Von den Entwicklungsregionen sind bis heute zwei mit ergiebigen Ölvorkommen bekannt; im Westen Maracaibo (Zuliaregion) und im Osten die Landschaft der Städte Ciudad Bolivar und Ciudad Guayana. Im Jahre 1917 begann die regelmässige Verschiffung von Rohöl aus den Feldern des Maracaibosees. Von 1945 bis 1960 war Venezuela der zweitgrösste Petroleumproduzent der Erde und massgeblich an der Gründung des Opec-Kartells beteiligt. Die Bedeutung Venezuelas hat sich allerdings seit dem Aufstieg der Staaten am persischen Golf verringert. Die Produktion ist besonders auch infolge der Verstaatlichung der privaten Ölindustrie auf 1. Januar 1976 zurückgegangen. Im Jahr 1978 produzierte Venezuela noch 750 Millionen Barrel oder 3,5 Prozent der Weltförderung.

Das wichtigste Ölproduktionsgebiet Venezuelas und Südamerikas ist das Maracaibobecken mit dem 1500 Quadratkilometer grossen Bolivar Coastal Field. Erst seit dem zweiten Weltkrieg wird in Venezuela Erdöl in grösseren Mengen raffiniert. Auf der Halbinsel Paraguana betreiben der Shell-Konzern und die Esso-Tochtergesellschaft Creole je eine Grossraffinerie. Diejenige der Esso in Amuay war lange Zeit mit einer täglichen Kapazität von 650 000 Barrels die grösste der Welt. Ein Pipelinenetz verbindet die Ölfelder mit den Raffinerien, die an der eine genügende Meerestiefe aufweisenden Küste liegen, um die Verschiffung auf Grosstanker zu gestatten.

Die zweite grosse Ölregion des Landes liegt in den Llanos von Ostvenezuela und umfasst ein Becken von 150 000 km<sup>2</sup> mit nahezu fünfzig Ölfeldern. Das Öl wird entweder an der Küste in der Raffinerie von Puerto la Cruz verarbeitet oder direkt als Rohöl exportiert.

### *Gesicherte Versorgung dank intensiver Forschung?*

Am Jahresende 1978 betragen die Erdölreserven rund 18 Milliarden Fass, davon sind aber nur vier Milliarden

Fass leichtes, hochgrädiges Öl. Bei der gegenwärtigen Produktionsrate könnte nach 20 bis 25 Jahren eine Benzinverknappung eintreten. Zur Verbesserung der Lage hat die staatliche Ölgesellschaft eine Neuausrüstung der Raffinerien in Auftrag gegeben, um aus schweren Ölen mehr Benzin zu gewinnen; zudem hat eine intensive Forschung im Gelände nach Vorkommen von leichten Ölen eingesetzt.

Der Vorrat an schweren Ölen wird auf 700 bis 1800 Milliarden Barrel geschätzt. Wenn es gelingt, die mit Mineralien und Metallen belasteten Öle (Nickel, Vanadium und Schwefel) zu tragbaren Preisen und mit günstiger Entölungsrates zu produzieren, so wird die Versorgung bis weit in das 21. Jahrhundert gesichert sein.

### *Mit Bodenschätzen gesegnet*

Der Exportanteil des Öles und seiner Derivate beträgt heute immer noch 95 Prozent des Ausfuhrwertes: Venezuelas Wirtschaft sollte auf eine breitere Basis gestellt werden. Seit 1955 ist das Eisenerz zum zweitwichtigsten Ausfuhrprodukt geworden. Eisenerzabbau und Stahlindustrie sollen zur zweiten Säule der Exportindustrie heranwachsen. Mit Bodenschätzen gesegnet ist die nordöstliche Region von Guayana. Über die Erzvorkommen hinaus finden sich Goldlagerstätten und Diamantfundstellen, aber auch Mangan, Nickel und Chrom sowie grosse, von der Alusuisse entdeckte Bauxitlager.

Aus dem regnerischen Bergland (Cerro Roraima 2772 m) entspringen wasserreiche Flüsse, die zur Elektrizitätsgewinnung ausgenützt werden. Erdgas und Dieselöl ist in unmittelbarer Nähe vorhanden, und auf dem Orinoco ist der Anschluss an die Weltmeere gesichert. Der Aufbau einer Entwicklungsregion ist auch hier gegeben, besonders nach der Entdeckung der riesigen Eisenerzvorkommen durch die US-Steel Corporation während den Jahren nach dem Zweiten Weltkrieg.

Der Eisengürtel im Cerro Bolivar erstreckt sich über eine 100 mal 700 Kilometer grosse Zone. Auf einer Fläche von 94 000 km<sup>2</sup> liegen die Milliarden Tonnen meist hochwertiges Eisenerz. Die Erzförderung geschieht im Tagbau. Jeden Tag werden 50 000 Tonnen mit der Bahn zum 143 Kilometer entfernten Hafen Puerto Ordaz am Rio Orinoco transportiert. Dort werden pro Stunde 6000 Tonnen Eisenerz (67 Eisenbahnwagen) entladen, sortiert und zerkleinert. Ein Teil wird exportiert, aber in zunehmendem Masse wird das Gestein in der staatlichen Gesellschaft Sidor – ihre Jahreskapazität beträgt 4,8 Millionen Tonnen Stahl – verarbeitet.

### *Kernstück Guayana*

Mit der industriellen Entwicklung war die Planung und der Bau der Stadt Ciudad Guayana verbunden, die sich in den 17 Jahren seit ihrer Gründung zu einer Grossstadt mit 300 000 Einwohnern entwickelt hat. Nachdem die Energieversorgung durch Elektrizitätswerke si-

chergestellt war, siedelten sich auch andere Industrien an (wie Aluminium, Zement und Metallwaren). Zur Versorgung mit Holz besteht ein Aufforstungsprojekt von 60 000 Hektaren, und für die Nahrungsmittelversorgung bietet sich ein bewässertes Kulturland von 300 000 Hektaren an. Damit ist Guayana zum Kernstück des venezolanischen Entwicklungsprogrammes geworden. Geplant ist noch ein Eisenbahnnetz von 3600 Kilometern Länge, welches zum Ausgleich der Rohstoffe und zum Vertrieb der fertigen Produkte dienen, aber auch die Entwicklungsregionen untereinander verbinden soll.

W. Kümmerly (Der Bund, 11.4.79, Nr. 85)

### Spitzbergen – arktisches Paradies

Markus Liechti, Liebefeld-Bern, 23.10.79

«Svalbard fundinn» heisst es in einer alten Chronik der Wikinger. Mit Markus Liechti konnten auch wir am Vortrag der geographischen Gesellschaft Spitzbergen entdecken und kennen lernen. Spitzbergen, die Norweger nennen diese Insel, am Rande der Welt, in der Arktis gelegen, Svalbard, was so viel heisst wie kalte Küste. Dies tönt wenig verheissungsvoll und reizt weder Wirtschaftsfachleute, Politiker noch Touristen sich näher mit Spitzbergen zu befassen. Einzig einige Abenteurer, Bergsteiger oder Naturfreunde lassen sich vom kühlen Klima mit den äusserst raschen Wetterwechseln und den vielen Nebeltagen nicht abhalten, keine Mühsal zu scheuen um Svalbard, seit einigen Jahren Naturschutzreservat, zu erforschen. Sie werden vielfach belohnt! Dank des Gelfstromes ist Spitzbergen nämlich nicht völlig vergletschert, sondern erlaubt eine spärliche Vegetation und ein reiches Tierleben. Unzählige Vogelkolonien profitieren von der eisfreien Zeit, um sich vom Meer zu ernähren. Der vom Stress Geplagte findet in der arktischen Einsamkeit zurück zur Natur, entdeckt die schönsten Polsterpflänzchen und findet den Kontakt zur Tierwelt, die hier keine Scheu vor dem Menschen kennt. In einem packenden Erlebnisbericht liess Markus Liechti die Zuhörer aber auch an den Bezwingungen der «spitzigen Berge» im Nordwesten der Insel und an einer geglückten Inlandtraversierung teilnehmen. Hier fordern Gletscherseen und -sümpfe, reissende, eiskalte Bäche und gewaltige Schneestürme das letzte von seinen Eroberern. Meisterhafte Dias vermittelten diesen Kampf mit der Natur, liessen die Kälte und die Nässe erahnen, zeigten aber auch die stille Schönheit der Inlandgletscher, der treibenden Eisberge, der verschneiten Tafelberge. Nein, hier hat der Mensch eigentlich nichts verloren. Und doch: Sowohl Norwegen wie die Sowjetunion fördern Kohle auf Spitzbergen, Radiostationen überwachen den Flugverkehr (Polroute). Kleine Siedlungen sind entstanden. Gräber an der Westküste erinnern an die goldene Zeit des Walfangs und der Robbenjagd im 18. und 19. Jahrhundert. Im Dauerfrostboden finden diese Pioniere aber keine

Ruhe, der Boden ist in ständiger Bewegung, verursacht durch das Wechselspiel von Einfrieren und Auftauen. Dieses lässt dafür die eigenartigen Strukturböden entstehen und ist verantwortlich für das viele Schwemmgut. Sibirisches Treibholz ermöglichte dem Team den Bau einer primitiven, aber mit vielen Details aufgebauten Hütte, wo das Lagerleben ausführlich gepflegt wurde und die Abgeschlossenheit vergessen liess.

Beatrice Irlet (Der Bund)

### Die Landschaft von Dresden im Rahmen der DDR

Prof. Neef, Leipzig, 4.12.79

*Einleitend sprach sich Prof. Neef dafür aus, dass eine Landschaft nicht nur verstandesmässig, sondern auch über die Sinne durchdrungen werden müsse, wenn sie wissenschaftlich erfasst werden soll. Auf eindruckliche Weise zeigte er im folgenden am Beispiel seiner Heimat Dresden, wie er dies verstand.*

Dresden, Stadt an der oberen Elbe, und seine Umgebung zeigen geologische Strukturen aus der variskischen Gebirgsbildung im jüngeren Paläozoikum, die bruchtektonisch im Verlauf der jüngeren Erdgeschichte durch zwei Lineamente massgebend geprägt wurden. In der oberen Kreidezeit drang als Folge einer Landsenkung das Meer von Norden her wiederum bis in den Dresdener Raum und hinterliess eine Kalkmergelserie mit einzelnen Sandsteinhorizonten, die weitherum den Untergrund bilden, ohne aufgeschlossen zu sein. Im Tertiär, zur Zeit der Hauptphasen der alpidischen Gebirgsbildung, herrschten dann wiederum Abtragungsverhältnisse; die Ur-Elbe floss nordwärts und bildete eine breite Trichtermündung. Es entstand die eigenartige Rundbuckellandschaft im Norden der Stadt, die an Schweden erinnert. Die dazwischenliegenden Felswannen wurden in den vergangenen Jahrhunderten vielfach abgedichtet und als Fischteiche benutzt. Aus der Saleiszeit und deren Schmelzwässern stammen riesige Sand- und Kiesmengen, die heute das Bild im Norden Dresdens prägen. Insgesamt erinnerte die Vielfalt der Formen, die Nähe unterschiedlicher geologischer Verhältnisse und ihre kleinräumigen Auswirkungen auf die Kulturlandschaft vielfach an schweizerische Verhältnisse.

#### *Eine Stadt als Kunstwerk*

Im zweiten Teil stellte Prof. Neef die Stadt Dresden als einmaliges Kulturwerk vor, das in seinen Proportionen in diesen Naturraum hineingebaut wurde. Ursprünglich waren aber Meissen im Nordwesten und das südöstliche Pirna von weit grösserer Bedeutung. Das Dorf Dresden, 1206 erstmals urkundlich erwähnt, gewann aber mit seinem Elbeübergang rasch an Bedeutung, erhielt nach kurzer Zeit das Stadtrecht und 1287 bestand