Zeitschrift: Bulletin der Vereinigung Schweizerischer Petroleumgeologen und

Petroleumingenieure

Herausgeber: Vereinigung Schweizerischer Petroleumgeologen und

Petroleumingenieure

**Band:** 3 [i.e. 4] (1937)

**Heft:** 11

**Artikel:** Comparison of Maracaibo and Maturin sedimentary basins

**Autor:** Wiesenmayer, C. / Keller, W.T.

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-178365

### 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:** 05.12.2025

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

Erdölexploration in Venezuela. Von befreundeter Seite erhalten wir folgende Angaben über den Stand der Exploration am Schluss des Jahres 1936:

		Wost-Vonozuola		Ost-Vonezuela		Total	
	¥	Goophys.	Goolog.	Geophys.	Goolog.	Goor	h.Guol.
Shell (Caribbe	e n	1	2	7	2	8	4
Standard of Nor Jorsey (S.O. & Lago P. Co	V.)	2	0	5	2	7	2
Venez. Gulf		0	0	2	1	2	1
Standard of Nov (Socony)	w York	0	0	1	1	1	1
Andore		ports	-	1	1	1	1
	Total	- 3	2	16	7	19	9
		the many dates where their their titles about the	THE RALL STEEL SITES AND ADDRESS ASSESS ASSESS ASSESS.			the sense same same when	this com each test else

Man ersieht hieraus, wie schr die Verwendung von geophysikalischen Untersuchungsmatheden gegenüber geologischen zugenommen hat, obwohl eine geophysikalische Party vielleicht zehnmal mehr Kosten verursacht, als eine geologische. Ein Hauptgrund liegt darin, dass man sich in der Jogd nach neuen Oelfeldern heute auf die Llanes von Ostvenezuela gestürzt hat, we der Geologe infolge ausgedehnter Quartäfaufschüttungen nicht viel machen kann. Es wäre noch zu bemerken, dass unser Gewährsmann, nach andern Kennern, vielleicht um etwa 7-8 Geologen und Geophysiker (zusammen) zu tief gerachnet hat. Ferner wäre noch beizufügen, dass gerade in solchen Gebieten dem Geologen als Sedimentpetrographen und Paläentelegen (speziell Mikropal.) noch manche Arbeitsfelder offen stehen werden.

(Vielleicht werden letztere Zweige noch atwas vernachlässigt bei uns, auf die letzthin auch in unserem Bulletin angezeigte Stelle eines Mikropaläontologen hat sich ein einziger Schweizer gemeldet. Die Stelle war jedoch schon an einen Oesterreicher vergeben.)

# Comparison of Maracaibo and Maturin Sedimentary

## Basins by C. Wieenmayer.

Ep. 1100

(Dissa Arbeit ist ein Beitrag zum I. Goologenkongress von Vanszuela, der vom 15.-17. Febr. 1937 in Caracas stattfand. Wir bringen einen teilweisen Auszug, der von Interessa sein dürfte, weil es sich um die beiden wichtigsten Petroleumgebiete von Venezuela handelt: Maracaibe im NW. und Maturin im NE. des Landes, 1000 km voneinander entfernt, und auf entgegengesetzten Seiten der caribischen Cordillera gelegen.)

Des Mirecaibobecken ist geologisch viol besser bekannt, de es schon länger in grossem Messtabe abgebohrt wird und für geologische Exploration günstiger ist als das Maturinbacken. In letzterem sind wegen quartar-jungtertiärer Ueberdeckung geophysikalische Methoden viel wichtiger und man ist für die Erkenntnis der Stratigraphie weitgehend auf Bohrungen angewiesen ("blind area").

Das Maraceibobeckon, ca. 63'000 km2, ist eine relativ natürliche Einheit mit Grenzen in Form von hohen Ketten und Eruptiv-massen im N.

Das Meturinbecken, vielleicht 68'000 km2, muss degegen z.T. künstlich definiert werden. Es het ev. nach W. und N. zeitweise mit der Bucht von Bercelone kommuniziert; nach E. erstreckte es sich über Trinided hinaus.

Rogionalgoologisch ist das Maracaibobecken Teil einer Geosynklinale nördlich des Andansystems. Die individualle Hercusbildung des Maracaibobeckens s. str. macht sich vom Oligozän an immer stärker bemerkbar durch eine Folge von epirogenetischen (vorwiegend vertikalen) und orogenetischen (vorwiegend horizontalen), variablen Bewegungen, die ein ziemlich kompliziertes Bild ergeben.-Die Oolvorkommen finden sich:

- 1.) in geschlossenen Antiklinalen oder Domen, webei die Produktion von kretazischen bis mittelmiozänen Schichten stammen kann,
- 2.) in flachen Monoklinalen von Sandstein oder Sanden, die aufwärts gagen frühere Küstenlinien auskeilen,
- 3.) in Reservoirs, die eine Kombination von 1 und 2 sind.

Alte Küstenlinien sind hier für die meisten Oolansammlungen verentwortlich; diese finden sich aber nicht am Rende des Bessin, sondern nahe dessen topographischer Axe. Der geologisch tiefste Teil befindet sich am Südende des Mercaibe-Sees, nahe dem Hochgebirge von Mérida. An den Beckenrändern liesen sich keine Oelfelder finden (mit einer ev. Ausnahme, El Mone de Mauroa).

Das Maturinbocken ist Teil der Geosynklinele nördlich des brasilianischen Schildes (oder der Gueyana-Lendmasse), der violleicht seit dem Mesozoieum über Meer liegt. Die nördliche Grunze meg an eder soger nördlich der earihischen Küstenkette liegen. Ueber die Abtrennung des eigentlichen Meturinbockens het man heute erst wenige Anheltspunkte, in erster Linie die Resultate der Drehwegenuntersuchungen. Da die Oberfliche meist von Pliezen gebildet wird, ist es in Bezug auf die Möglichkeiten von Ausbildung und Struktur des Untergrundes wichtig, die Verhöltnisse von Trinided zu studieren. Im Gegensatz zum Mareceibebecken blieb des Meturinbecken ein Teil der Geosynklinele durch die genze Tertierzeit; als es schliesslich aufgefüllt wer, wurde es ein flaches Asstuzrium.

Udbar die Typen der Oelfelder im Maturinbecken wäre es haute verfrüht. Regeln aufzustellen. Es genüge folgendes:

- 1,) In Trinidad sind Oelfelder fast ausschliosslich beschränkt auf Antiklinalen im Untermiozän und ev. Oligozän.
- 2.) Das einzige bedeutende Oelfeld im Maturinbassin ist Quiriquire mit Produktion aus dem Pliozän, ohne tektonischen Abschluss.

  Das Oel ist eingewandert, aber man weiss nicht woher.
- 3.) Oblansammlungon in stratigraphischen "Fallen" können drwartet werden a) in monoklinalen Sanden, die auskeilen, b) in androdierten Sanden, die durch transgrassive Formationen abgeschlossen sind, c) in Sanden, die an einem alten Hoch abstessen und daven wegfallen.

Allgameines. Des Maracsibobocken kenn eingeteilt werden in ein nördliches Drittel, mit spärlichem Mittel- und Obertertiär in terrestrischer Fezies und gefelteten Strukturen in Alttertiär. Die Oelfelder sind en Antiklinalen gebunden, während die Beckenränder sich als unproduktiv erwiesen, trotz vieler Scopeges.- Die südlichen zwei Drittel sind charakterisiert durch tiefere tektonische Lege im Tertiär und, vom Miezän en, kontinuierliches Absinken mit Auflegerung von brackischen Schichten. Marine Ablagerungen gebes nur im mittleren Tertiär. Des Bezän ist sehr mächtig und in Flachmeerfazies. Die Annahme eines Schelfes vom Oligezän an würde die Bildung der "mottled clays" des mittl. und ob. Tertiärs SW. vom Maracsibeses helfen erklären; auf der SE-Seite herrschen grobe klastische Gesteine vor.- Die ergiebigsten Oelfelder liegen an der Grenze zwischen beiden Teilen, entlang alten Küstenlinien, und da we die Akkumuletien durch Feltungen begünstigt worden ist.

. .

1 11

4 Maria

.

Meturinbscken. Von den einzigen guten Tertiäraufschlüssen im N. fallen die Schichten allgemein schwach nach E. Ueber die unter dem Jungtertiär herrschenden geologischen Verhältnisse haben geophysikalische Untersuchungen und Explorationsbehrungen noch kein zusammenhängendes Bild zu geben vermecht. Wahrscheinlich war das Einsinken des Bassins nicht kontinuierlich, dauerte jedoch - wie übrigens auch im Maracaibebecken - bis ins Quarter. Des Material der detritischen Schichten stammt von der caribischen Katte im N. Der tiefste Teil des Beskens muss eher näher diesem letztern gesucht werden als erinocowärts. Ueber dieses dem Staate Monages zugehörige Gebiet folgen noch Einzelangaben:

Südliches Monagas. Das Grundgebirge des brasilianischen Schildes taucht flach nach N. ah. Unter dem Pleistozen vermutet man progressiv nach S. transgradierendes Tertiär. Für Faltung hat man bis jetzt keine Anhaltspunkte gefunden.

Zontrol-Monogos, obenfells "blind crea", het wohl die mechtigste Sedimentenhaufung. Die ältesten bis jetzt erbehrten Schichten sind rein merin, derauf folgt ein normaler Uebergang durch Brackwesserund Sumpffezies zu Landbildungen, Betr. Struktur des Untergrundes vermutet man einen Uebergang von den z.T. komplizierten Falten von Trinidad im E. zu den flachen Miezenwellen im W. des Maturinheckens.

Nördliches Monagas. An der Grenze zwischen Llanes und nördlichen Ketten gibt es endlich einige Aufschlüsse. Seepages haben früh zum Behren angeregt. Man ist daher besser über diesen Beckenteil informiert; an ihn schlüssen die scharf gefalteten Eozän- und Kreideketten im N. an. Auch im Becken besitzen Unter- und Mitteltertiär steile Lagerung, gegenüber flachem Pliozän. Die Mie-Oligozänschichten sind mehr mariner Natur, oft überlappt von jüngerem Tortiär, aber umgekehrt wie am Südrande des Maturinbeckens.-

Ein weiteres Kapitel behandelt die geologische Geschichte der beiden Becken von der Kreide bis zum Quartär, werauf wir hier wegen Raummangel leider nicht mehr eingehen können.

W.T. Keller.

## Weltpetroleum - Kongress, Paris.

Am Kongress nahmen Dr. Bernoulli als Vertreter der Geotechnischen Kommission, Dr. Kugler als Vertreter der V.S.P., Dr. Keller und Dr. Kopp teil. Vom Haag war Dr. Schuppli erschienen.

Leider wurde die Schweiz weder bei den offiziellen Vertretern, noch unter den Lindern, welche Teilnehmer entsandt haben, erwähnt. In der geologischen Sektion wurde über die Bohrung des Herrn Vingerhoets in Cempine in Belgien diskutiert, welche 2000 m tief ist, aber noch kein Oel erbracht hat.

Ueber den Verlauf des Kongresses wird en der nächsten Tagung der V.S.P. in Gonf berichtet worden.

J. Kopp.

## Personalnachrichten.

Ing. Incichen hat einen sehr interessanten Bericht über seine Tätigkeit bei der Astra ergenting in Comodore-Rivadavia eingesandt.

\*\*\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*\*

\*\*\*\*