

## **DR. LOUIS KEHRER (1897-1979)**

**Franco URBANI**

Fundación Venezolana de Investigaciones Sismológicas (FUNVISIS). Calle Mara. El Llanito.  
Caracas. furbani@funvisis.gob.ve & Universidad Central de Venezuela. Escuela de Geología, Minas  
y Geofísica. Caracas

### **RESUMEN**

El geólogo suizo Dr. Louis Kehrer desarrolló toda su carrera profesional como geólogo petrolero en las empresas del Grupo Royal/Dutch Shell. Llegó a Venezuela en 1921 y con ausencias intermedias laborará en nuestro país por dos décadas hasta su transferencia a Holanda en 1948. Durante este tiempo realizó estudios de cartografía geológica y estratigrafía en extensas regiones del estado Zulia, todo el estado Falcón y buena parte de los estados Lara y Yaracuy. Pero sus contribuciones de mayor trascendencia corresponden a la estratigrafía del Cretácico en el occidente, siendo pionero en el establecimiento de estas secuencias sedimentarias y su correlación entre los estados Táchira, Mérida, Trujillo y Lara. Fue un geólogo muy influyente dentro del Grupo Shell, llevando las exitosas experiencias adquiridas en Venezuela a las actividades exploratorias que se desarrollaban en Indonesia, Colombia, Ecuador, Perú, Trinidad y USA.

**Palabras claves:** Geología del petróleo, Cretácico, Formación La Luna, biografía, Zulia, Lara, Falcón, Miranda.

### **ASPECTOS BIOGRÁFICOS**

Louis Kehrer (Fig. 1) nació en Zurich, Suiza el 22 de enero de 1897. Al finalizar la escuela primaria y en vista de su buen desempeño escolar, su maestro visitó la familia y les recomendó que lo enviaran a continuar estudios en un liceo (*gymnasium*) en Aarau. Al culminar esta segunda etapa, se registró en la Universidad de Zurich, donde en 1921 y bajo la dirección del Prof. Dr. H. Schardt (1858-1931), obtiene el doctorado en geología con la tesis titulada: *Beiträge zur Kenntnis der Geologie von Olten-Aarburg und Umgebung* (Contribución al conocimiento de la geología de Olten-Aarburg y alrededores, publicada en 1923).

Una persona que influyó mucho en él en los años de universidad, fue el geólogo Prof. Albert Heim (1849-1937), quien además era un conocido activista anti-alcohol. De hecho, la primera vez que el Dr. Kehrer ingirió una bebida alcohólica, fue una copa de champaña cuando contrajo matrimonio en 1924.

A la culminar el doctorado es contratado por el Grupo Royal/Dutch Shell. Llega a Venezuela el 7 de junio de 1921, sin imaginar que permanecería tres décadas trabajando en el país. Toda su carrera profesional fue de geólogo petrolero con las empresas de este Grupo y transcurrió así: Venezuela 1921-1931, Holanda 1931-1932, Indonesia 1932-1934, Venezuela 1934-1935, Holanda 1935-1936, Venezuela 1936-1948 (residencia en Venezuela, pero con viajes largos a Colombia, Ecuador y Perú en 1940-1942 y a Trinidad en 1942), Holanda 1949 y USA 1950-1957.

Al comienzo de su estadia en Venezuela, entre 1921 y 1922 estuvo 16 meses consecutivos basado en los peligrosos campamentos del sur del Lago de Maracaibo. Este era territorio de los indigenas Barí, quienes constantemente hacían incursiones a las instalaciones petrolera y contra las cuadrillas de campo, de hecho era obligatorio que cada geólogo portara un revolver en todo momento. En una oportunidad a uno de sus obreros una flecha le atravesó la mandíbula. De esa etapa logró preparar las pieles de diversos animales, los que exhibió en su casa y aún son conservados por su hija. Desde 1921 a 1930 realizó largas campañas de geología de superficie en los estados Zulia, Trujillo, Lara, Falcón y Miranda.

El contrato de trabajo con el Grupo Shell concedía a los profesionales expatriados vacaciones cada dos años a los países de origen. Durante uno de estos viajes, en 1924 contrajo matrimonio con una compañera de estudios de secundaria de Aarau, Myrtha Erni. Luego del matrimonio, viajan a Venezuela y se establecen en el Campo La Rosa en la costa Oriental del lago de Maracaibo. En esa época a las esposas no se les recomendaba que dieran a luz aquí, de manera que en 1927 en disfrute de otro de estos permisos viajan a Suiza y nace su primera hija, también llamada Myrtha. La hija permaneció en Venezuela hasta la edad de 4 años.

En 1931 se encuentran en Suiza y nace su segunda hija, Gabriela; luego la familia es transferida por corto tiempo a Holanda para en 1932 establecerse en Yakarta (entonces llamada Batavia), en la isla de Java, Indonesia, donde permanecerán por tres años. Vuelven a Suiza, y su hija Myrtha se queda en Olten al cuidado de una tía para iniciar sus estudios de educación primaria, mientras que los demás miembros de la familia regresan a Venezuela en 1934 (Fig. 2 y 3). En este periodo trabaja en los Llanos venezolanos y zonas piemontinas desde el estado Sucre hasta Táchira.

Durante todo el periodo de la Segunda Guerra Mundial la familia Kehrer estuvo radicada en Venezuela, y sólo podían comunicarse con su hija Myrtha a través de correspondencia enviada por valijas diplomáticas. En un momento quisieron que ella viajara a Venezuela, pero desistieron ya que la presencia de submarinos alemanes hacia que el viaje fuera muy riesgoso, así que toda la familia sólo volvió a reunirse después de la guerra.

Estando la familia Kehrer residenciada en Venezuela, en el periodo 1941 y 1943 él fue enviado a largas misiones de exploración geológica en los países vecinos de Colombia, Ecuador, Perú y Trinidad. En Ecuador trabajó en la Shell Oil Company of Ecuador con base en Quito cuyos campos se encontraban cerca de la frontera con Perú, en consecuencia, también fue enviado ha realizar un reconocimiento geológico en ese país. El 31 de abril de 1941 se encontraba en Lima y fue arrestado por la policía, acusado de ser un espía, dado que viajaba sólo tomando datos geológicos, portando mapas topográficos y teniendo anotados "datos sospechosos, como distancias, carreteras, ubicación de lugares, y hasta nombres de vecinos de muchas ciudades", por lo tanto "estaba ejerciendo actividades sospechosas en contra de la seguridad e integridad del Estado... y que a través de sus informes, fotografías y mapas estaría al servicio de algún país extranjero que trate de violar los secretos militares de Perú" (ANÓNIMO 1941) (Fig. 4). En 1942 en Puerto España, Trinidad, nuevamente es detenido pero en esta oportunidad por haberlo confundido con el geólogo alemán Wilhelm Kehrer, quien en los años 1930's llevó a cabo trabajos en Colombia y Ecuador, y era considerado por el gobierno británico como un agente del gobierno nazi. A los pocos días es liberado tras diligencias del cuerpo diplomático.

Entre 1942 y 1947 es nombrado Jefe de Exploración de la Cia. Shell de Venezuela y en 1947 y 1948 trabaja intensamente en la compilación del mapa geológico del país a escala 1:1.000.000.

En los años posteriores a la Primera Guerra Mundial hubo un gran incremento en la demanda de gasolina debido al creciente aumento de automóviles, por ello empresas petroleras realizaban exploraciones en todos los continentes. Para ese momento Venezuela ya estaba muy bien posicionada, tanto así que para el Grupo Royal/Dutch Shell, la filial venezolana (The Caribbean Petroleum Company, posteriormente Cia. Shell de Venezuela) era la más importante de la Corporación hasta su nacionalización en el año 1975. También estaba la empresa Shell Oil de EEUU, pero el 30% de ella era propiedad de terceros.

En la primera mitad del siglo XX los geólogos de las filiales internacionales del Grupo Shell provenían mayoritariamente de Suiza, usualmente con grado de doctor. El Dr. Kehrer comenzó a trabajar en Venezuela durante este periodo de auge petrolero, y dada la amplia visión de la exploración petrolera adquirida en Venezuela, por algunos años fue enviado a dirigir campañas exploratorias en Asia y otros países americanos, así como en labores en la sede central del Grupo en Holanda. Durante la 2a Guerra Mundial, como suizo, no tuvo que servir en ningún ejército y pudo seguir trabajando en Sur América.

Desde 1944 detenta el cargo de Geólogo Jefe de la empresa The Caribbean Petroleum Company, con base en Maracaibo. Durante los dos últimos años en Venezuela (1947-1948) la familia Kehrer reside en Caracas y el 1<sup>ro</sup>. de julio 1948 parten hacia Holanda, con destino a la sede central del Grupo en Den Haag, donde continuará desempeñándose hasta 1951 con el mismo cargo de Geólogo Jefe. Ese año es transferido a USA, donde por siete años trabaja con la filial estadounidense Shell Oil Co., con campañas geológicas en las montañas rocosas, desde los límites de México hasta la frontera con Canadá. En estos años aparte de las labores propias en la empresa, también se involucra en las sociedades geológicas locales, de hecho en 1957 es co-guía de una excursión geológica al "North and Middle Park Basin" en Colorado (KEHRER 1957).

En 1957 al cumplir 60 años de edad y después de 36 años de ejercicio profesional en el Grupo Shell es jubilado y regresa a Suiza, donde él y su esposa ocupan la amplia casa de la familia Erni en Olten, la cual remodelan a su gusto. En esta nueva etapa sigue realizando trabajos de geología de campo hasta muy avanzada edad. Entre otros, conocemos un trabajo de consultoría relacionado con la construcción de un túnel a través de las montañas del Jura (FROEHLICHER & KEHRER 1968). También asiste a reuniones científicas en Zurich.

Para 1938 aparece como miembro de la Sociedad Venezolana de Ciencias Naturales, y por varias décadas estuvo afiliado de la "Geological Society of América" y a la "American Association of Petroleum Geologists". Fue galardonado con varias distinciones, a saber: En 1941 recibe del Ministerio de Educación de Venezuela la Medalla de Honor de Educación Pública. En 1943 es electo Miembro Correspondiente de la Academia de Ciencias Fisicas, Matemáticas y Naturales de Caracas. También es nombrado Miembro Correspondiente de la Sociedad Geológica de Perú.

En noviembre de 1944 el Ministerio de Educación lo nombró profesor de Geología del Petróleo en la Escuela de Ingeniería de la UCV.

En septiembre de 1963 con motivo del 25 aniversario de la Escuela de Geología de la UCV, su profesorado y la Sociedad Venezolana de Geólogos organizan una semana de actividades conmemorativas, iniciándose con un acto académico el 16 de septiembre (ANÓNIMO 1964), continuando entre el 17 y el 20 de septiembre con la celebración de la *Primera Convención Venezolana de Geólogos*. La Compañía Shell de Venezuela auspicia el viaje del Dr. Kehrer como invitado especial del evento, donde dicta un sentido discurso que va de lo biográfico, a un análisis de la importancia de la geología, hasta consejos a los jóvenes estudiantes (KEHRER 1964) (Fig. 5). En esos mismos días y tras gestiones del Dr. Víctor M. López, el gobierno venezolano le otorga al Dr. Kehrer la "Orden Andrés Bello".

Al cumplir 70, 75 y 80 años de edad, en la prensa de Olten aparecen notas en homenaje del Dr. Kehrer (MERZ 1967, ANÓNIMO 1972, 1977). El Dr. Kehrer fallece en Suiza el 15 de diciembre de 1979. Su esposa Myrtha muere en 1992 y hoy día le sobreviven sus hijas Myrtha Kurz-Kehrer y Gabriela Suter-Kehrer. Un sentido obituario fue escrito por su compatriota el geólogo P.-P. Bitterli-Brunner quien también trabajó en la Compañía Shell de Venezuela (BITTERLI-BRUNNER 1980).

## SU OBRA EN VENEZUELA

Dadas las restricciones impuestas a los profesionales de las empresas petroleras, el Dr. Kehrer nunca pudo publicar sus notables mapas geológicos, pero en los informes inéditos que se conservan hay numerosas contribuciones a la cartografía geológica venezolana, con mapas tanto regionales como muy detallados y a escalas variables desde 1:500.000 a 1:10.000, que abarcan amplias regiones, a saber: Casigua-El Cubo y Tarra, Río de Oro al sur de la Sierra de Perijá, piedemonte de la parte media de la Sierra de Perijá, Serranía de Misoa y flanco norandino entre los estados Mérida y Trujillo, todo el estado Falcón continuando al norte de Lara y Yaracuy occidental, estado Miranda, los llanos entre Apure, Cojedes, Guárico y Anzoátegui. Pero el estado cuya geología conoció más a fondo fue Táchira. Mucha de la información de campo de Kehrer fue incluida en sucesivos trabajos de integración realizados por otros geólogos de la empresa Shell (y Maraven), y algunos de sus mapas fueron incorporados a las conocidas hojas de geología de superficie de la empresa Creole Petroleum Corporation.

En la "Nucleoteca H. H. Krause" ubicada en La Concepción, estado Zulia, operada por PDVSA, se encuentran las muestras de rocas tomadas en superficie de los geólogos del grupo Shell. Del Dr. Kehrer, se conoce que colectó 8.232 muestras que llevan las siglas "Ke", pero se han preservado un número mucho menor contenidas en ocho cajas de madera (Fig. 6). También hay 242 secciones finas petrográficas y afortunadamente están disponibles la mayor parte de los informes inéditos citados en la sección siguiente. En cuanto al número de muestras colectadas por otros autores, siguen en orden decreciente el Dr. Otto Renz con 7.166 muestras, W. Tappolet con 5.632 y J. M. Bowen con 5.059, y una decena de otros autores con menos de 5.000 ejemplares.

Durante su primera etapa en Venezuela (1921-1931) estuvo trabajando exclusivamente en el occidente del país, fundamentalmente en la cuenca del lago de Maracaibo (Fig. 7), por varios años estuvo basado en el Campo La Rosa, con exploraciones adicionales en los estados adyacentes de Falcón, Lara, Trujillo y Yaracuy. También tuvo una breve misión (septiembre 1929 - enero 1930) para levantar la cuenca sedimentaria de Barlovento en Miranda, dado que una empresa estaba

ofreciendo sus derechos al grupo Shell, pero debido al informe del Dr. Kehrer que es negativo desde el punto de vista petrolero, la oferta no es aceptada.

Para la generación actual acostumbrada al uso de GPS, mapas relativamente buenos, fotografías aéreas e imágenes satelitales, es difícil asimilar las duras condiciones de trabajo en este período, con escasas vías de comunicación, paludismo, trasladados en arreos de mulas, falta de sitios de hospedaje y de adquisición de comida. Como ejemplo de la forma de trabajo en esos tiempos previos a las fotografías aéreas y ante la ausencia de mapas, a continuación se recogen algunos de los métodos del reconocimiento geológico que realizó por 15 meses en los estados Falcón, Zulia, Lara y Yaracuy (enero 1928 a marzo 1929). El objetivo era levantar un mapa geológico de la región a escala 1:100.000, definiendo las mejores áreas prospectivas para petróleo. Pero al no existir una base topográfica, los geólogos también tenían que realizar labores topográficas, de hecho la elaboración de los mapas y su dibujo era una actividad tan intensa, que sólo les permitía utilizar un 40% del tiempo total para las actividades geológicas de campo propiamente dichas, el resto se consumía en actividades de oficina realizando cálculos topográficos y dibujo. Ante esa realidad recomienda a sus superiores que en las cuadrillas se incluya una persona adicional en apoyo a estas labores, para que el tiempo efectivo en campo pueda elevarse al 60%. Las actividades topográficas comenzaban con el establecimiento de una red de estaciones de triangulación con teodolitos y observaciones solares. En esta región en particular fue ayudado con información adicional de coordenadas y alturas suministradas por colegas de otras empresas que trabajaban en la zona. Las estaciones base servían para empalmar las poligonales locales y estas a su vez eran variables según el tipo de acceso: las carreteras se levantaban con brújula y el cuentakilómetros del vehículo; en caminos de recuas se utilizaba brújula, lecturas del reloj y un estimando de la velocidad media de la mula; en las quebradas se empleaba brújula y pasos o cinta métrica. Las elevaciones se determinaban con barómetro y finalmente las poligonales se dibujaban a escala 1:50.000, para finalmente ser reducidas a los mapas 1:100.000. En esta forma se elaboraron diez hojas a ésta escala (Paraguaná, Maracaibo, Dabajuro, Coro, Chichiriviche, Carora, Siquisique, Yaracuy, Bolívar y distritos Silva y Acosta de Falcón), junto a cuatro hojas a escala 1.10.000 levantadas con plancheta. Las figuras 8 y 9 corresponden a fotografías de este trabajo.

Algo parecido hizo durante su trabajo en la mitad norte de Barlovento, con una logística de transporte que hoy día luce increíble: Costa Oriental del lago a Maracaibo en barco, Maracaibo a Curazao en un barco a vapor, Curazao - La Guiara en vapor, La Guaira - Caracas y viceversa en tren, La Guaira a Carenero en vapor, desde Carenero hasta la boca del río Tuy en ferrocarril, desde aquí

rio arriba en canoa hasta la desembocadura del río Caucagua, traslado a otra canoa menor para continuar la navegación hasta Caucagua, allí alquiler de mulas y contratación de personal de apoyo, para sólo entonces comenzar a trabajar en geología. En esta región reconoce la unidad miocena hoy denominada Formación Aramina y las unidades más jóvenes. En los trabajos de Falcón, Lara y Miranda colecta casi 3.000 muestras, cuya paleontología es estudiada por el Dr. Richard E. Koch.

Sus hojas geológicas de cartografía geológica a escala 1:100.000 se convierten en las primeras que sistematizan la geología de Venezuela, dado que previamente sólo había mapas geológicos parciales de sitios específicos, pero sin la visión realmente regional de la cartografía.

Durante su segunda estadía en Venezuela de 1936 a 1941, trabaja intensivamente en el estado Táchira, con otras actividades más cortas en localidades como los Llanos y la zona piemontina de la Cordillera de la Costa. Estos años fueron de especial trascendencia para la geología de Venezuela, con la fundación del Servicio Técnico de Geología y Minería y la creación de la primera publicación serial geológica, el *Boletín de Geología y Minería*, ambos por el Ministerio de Fomento, así como la fundación del Instituto de Geología.

En 1937 y 1938 se celebran los dos primeros congresos geológicos venezolanos, en los cuales tuvo una relevante participación. En el primer evento realizado en Caracas, diserta sobre sus *Observaciones de capas cretáceas y precretáceas de las partes suroeste y central de Venezuela*, con una amplia descripción de la estratigrafía de estas regiones, incluyendo las columnas estratigráficas generalizadas de los estados Táchira (cerca de Colón), Mérida (San Simón y Zea), Trujillo (Monte Carmelo) y Lara, que va desde las rocas graníticas, metamórficas (series Mucuchachí y Momboy), siguiendo con la Serie Girón (hoy Formación La Quinta), Serie Tomón (hoy formaciones Río Negro y Aguardiente), Caliza de Cogollo, Caliza de la Luna, Lutita de Colón, Lutita de Mito Juan, hasta las rocas terciarias (tercer horizonte de carbón y Serie Misoa-Trujillo). Este es un trabajo fundamental que sienta las bases de la estratigrafía del occidente de Venezuela (Fig. 10). De la parte central del país sintetiza el conocimiento de la época, en especial de las unidades sedimentarias del flanco sur de la Serranía del Interior, desde Acarigua hasta Clarines, señalando que no conoció las montañas del oriente venezolano. En la excursión post-congreso, dirigió su segundo día (febrero 21) en que se visitó la zona entre La Puerta, San Juan de Los Morros, Ortiz hasta Los Dos Caminos. En el último día del evento es nombrado miembro del *Comité de Nomenclatura Estratigráfica*, junto a S. E. Aguerrevere, K. F. Dallmus, C. González de Juana, M. W. Haas, H. D. Hedberg, G. W. Halse y R. G. Hubman. Así mismo propuso que el segundo congreso se celebrara el año siguiente en San Cristóbal y la moción fue aceptada unánimemente.

En el Segundo Congreso Geológico Venezolano de 1938 celebrado en San Cristóbal, tuvo una participación excepcional. Todo comenzó con el traslado del personal desde Caracas a Táchira, con la modalidad de excursión geológica de cuatro días de duración, que estuvo bajo la dirección general del Dr. Guillermo Zuloaga, entonces Director del Servicio Técnico de Geología y Minería del Ministerio de Fomento. La actividad fue una masiva movilización integrada de 25 vehículos y 97 personas entre geólogos y personal de apoyo, con la realización de campamentos volantes cada noche. El itinerario fue como sigue: salida desde Maracay, primer campamento en Los Yabos entre Barquisimeto y Carora, segunda noche en Mesa Carvajal cerca de Valera, tercera noche en Lagunillas cerca de Mérida, hasta llegar a San Cristóbal. Un detalle anecdótico de este periplo es el siguiente: “*Para cada invitado iba preparada una cama de campaña plegadiza, en la que estaba incluido un paquete conteniendo sábanas, cobijas, almohadas, toallas, etc., todo atado con una cuerda que llevaba una etiqueta con el nombre de la persona. Al levantar el campamento en la mañana cada persona cerraba de nuevo su cama y ponía su etiqueta*” (ZULOAGA 1938: vi)

El Congreso fue dispuesto con tres días de conferencias intercalados con cuatro excursiones de un día de duración (1 abril hasta Seboruco, 3 abril a la Estación Táchira, 5 abril hasta el río Uribante y el 7 de abril hacia Rubio y San Antonio), todas fueron guiadas por Dr. Kehrer. Al respecto ZULOAGA (1938: xii) nos dice “*Las excusiones geológicas en el estado Táchira resultaron de un interés realmente notable, en gran parte debido a los amplios y detallados conocimientos de la geología de la región que posee el Dr. L. Kehrer, geólogo de las Compañías Shell de Venezuela, quien amablemente dirigió las excusiones y facilitó excelentes mapas*” (Fig. 11 y 12).

En el evento expone una conferencia sobre las *Observaciones sobre la estratigrafía en el estado Táchira*, con una síntesis de las unidades desde el Paleozoico hasta el Mioceno, discutiendo sobre las unidades cretácicas y sus cambios de facies, así como las edades y extensión de las unidades del Jurásico y Paleozoico. El *Comité de Nomenclatura Estratigráfica* nombrado el año anterior, lee su primer informe anual (firmado por S. A. Aguerrevere, H. D. Hedberg y L. Kehrer), que va acompañado de la lista de las formaciones geológicas descritas a la fecha, junto a los autores de las mismas y sus referencias bibliográficas. Esta obra es el inicio de las actividades que desembocarán en 1956 en la publicación de la primera edición del *Léxico Estratigráfico de Venezuela*.

En el discurso de clausura el Dr. Zuloaga (1938: xiii-xiv) nos dice “*En la preparación y ejecución de este Congreso ha muy particularmente cooperado con nosotros el Dr. L. Kehrer, geólogo de las Compañías Shell de Venezuela, y creo que todos estamos de acuerdo en que sin esa colaboración, este Congreso no hubiera tenido el éxito que creo hemos alcanzado. Los conocimientos del Dr.*

*Kehrer sobre la geología de los Andes venezolanos, muy en particular de la complicada geología del estado Táchira, nos ha permitido apreciar en todo su valor las excursiones que hemos verificado en conjunción con el Congreso”.*

En 1938 también publica su *Bibliografía geológica venezolana* que contiene 211 referencias que abarcan desde el siglo XIX hasta el año 1936. Una obra de este tipo sólo puede ser escrita por una persona con un excelente dominio de la literatura geológica del país y por ende, con un genuino interés en ella. Previamente se conocía la obra de CIZANCOURT & SCHNEEGANS (1936), con 113 citas. Esta obra es superada siete años después por el Dr. Hollis Hedberg.

Fue uno de los geólogos más reconocidos de Venezuela en las décadas de los años 1930's y 1940's, en especial por sus extensos trabajos en la zona andina, con publicaciones de especial importancia en las secuencias del Cretácico en el occidente y centro del país. Fue considerado como el mejor conocedor de la geología del estado Táchira, en muchas oportunidades fue consultado profesionalmente por el Servicio Técnico de Geología y Minería del Ministerio de Fomento.

Durante su última estadía en Venezuela entre 1943 a 1948, aparece como Geólogo Jefe de la Cia. Shell de Venezuela y fue asignado mayormente a labores gerenciales de integración y coordinación de proyectos dentro del Departamento de Geología de la Compañía Shell de Venezuela (Fig. 13). También imparte clases de geología del petróleo en la Escuela de Ingeniería de la Universidad Central de Venezuela. Una de sus conferencias se tituló *Explicaciones sobre los análisis y deducciones geológicas de los terrenos contiguos a Humocaro Alto*. La influencia del Dr. Kehrer en la geología venezolana también se nota en numerosos trabajos donde es mencionado en los agradecimientos, lo cual muestra que fue muy apreciado en el medio geológico del país.

Su tres últimas obras (KEHRER 1948b,c, 1950) constituyen un tratado de geología de Venezuela, pero lamentablemente nunca fueron publicadas e incluyen un mapa geológico a escala 1.100.000 del territorio al norte del río Orinoco.

## **LOS ESCRITOS DEL DR. LOUIS KEHRER**

En esta sección se presenta la bibliografía del Dr. Kehrer, que consta de 15 publicaciones mayormente de Venezuela, pero también de Suiza y EE.UU. y 42 informes inéditos sobre Venezuela realizados para el grupo Royal Dutch Shell.

<b>Años</b>	<b>Publicaciones</b>	<b>Informes</b>	<b>Total</b>
1921-1924	2	5	7
1925-1929	-	9	9
1930-1934	-	5	5
1935-1939	7	12	19
1940-1944	-	5	5
1945-1949	1	4	5
1950-1968	5	5	10
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>45</b>	<b>60</b>

## PUBLICACIONES

1921. *Beiträge zur Kenntnis der Geologie von Olten-Aarburg und Umgebung*. Tesis doctoral, Univ. Zurich. [Incluye la hoja "Geologische profile in der umgebung von olten-aarburg und stratigraphische uebersichtstabelle 1: 10000", impreso en 1920, 31 x 73 cm].
1923. Beiträge zur Kenntnis der Geologie von Olten-Aarburg und Umgebung. *Mitteilungen der Aargauischen Naturforschenden Gesellschaft*, Aarau: Druck von H. R. Sauerländer & Co., Vol. 16, 46 p., 2 figuras, 2 planchas (Publicación correspondiente a la tesis doctoral, Univ. Zurich).
1936. Bibliografía geológica de Venezuela. *Boletín de la Sociedad Venezolana de Ciencias Naturales* 3(28): 441-446. Reimpreso en *Boletín de Historia de las Geociencias en Venezuela* 23: 1-6. 1986.
1937. Algunas observaciones en capas cretáceas y precretáceas de las partes suroeste y central de Venezuela. *Memorias del Primer Congreso Venezolano de Geología*. En: *Boletín de Geología y Minería*, Min. Fomento, Caracas 1(2-4): 47-73. Edición en inglés: Some observations on Cretaceous and pre-Cretaceous beds in the southwestern and northern central parts of Venezuela. *Boletín de Geología y Minería* 1(2-4): 47-70.
- 1938a. Algunas observaciones sobre la estratigrafía en el estado Táchira, Venezuela. *Memorias del Segundo Congreso Venezolano de Geología*. En: *Boletín de Geología y Minería*, Min. Fomento, Caracas 2(2-4): 44-56. Edición en inglés: Some observations on the stratigraphy in the states of Táchira and Mérida, S. W. Venezuela. *Boletín de Geología y Minería* 2(2-4): 44-55. Este trabajo va acompañado de "Discusión de 'Algunas observaciones sobre la estratigrafía en el estado Táchira, Venezuela' ". *Boletín de Geología y Minería* (2-4): 237-238. Adicionalmente contiene dos ilustraciones de gran formato: 1- "Sección geológica a través de la región La Grita - San

*Cristóbal, escala 1:250.000 por Dr. L. Kehrer".* 2- "Geological sketch-map of the western Venezuelan Andes by L. Kehrer and E. Kündig based on their own surveys and those of Ochsner - Ritter - Gsell - Schlaich - Christ, scale 1:500.000". De este último mapa se indica que él es el autor de la parte occidental y Kündig de la parte oriental.

1938b. Discusiones sobre los trabajos presentados ante el Congreso (El Dr. L. Kehrer tuvo una amplia participación en las discusiones de los trabajos de Kündig, Kamen Kaye, González de Juana y Hutchinson). *Memorias del Segundo Congreso Venezolano de Geología*. En: *Boletín de Geología y Minería*, Min. Fomento, Caracas 2(2-3-4): 237-264.

1938c. Informe del Comité de Nomenclatura Estratigráfica al Segundo Congreso Geológico Venezolano reunido en San Cristóbal, estado Táchira, el 6 de abril de 1938, elaborado por el doctor H. D. Hedberg. Lista de los nombres de las formaciones geológicas de Venezuela. Bibliografía. *Memorias del Segundo Congreso Venezolano de Geología*. En: *Boletín de Geología y Minería*, Min. Fomento, Caracas 2(2-3-4): 265-280. Edición en inglés: Report of the Committee on Stratigraphic Nomenclature to the Second Venezuelan Geological Congress at San Cristobal, april 6, 1938. List of geological formations of Venezuela. Bibliography. (S. E. AGUERREVERE, H. D. HEDBERG & L. KEHRER). *Boletín de Geología y Minería* 2(2-3-4): 265-280.

1939a. Geology of central Venezuela. Discussion. *Bulletin American Association of Petroleum Geologists* 23(5): 699-703. (El Dr. Kehrer discute y aporta nueva información relativa al trabajo previo de KAMEN KAYE. 1938. Geological succession of Central Venezuela. *Bulletin American Association of Petroleum Geologists* 22(9): 1224-1230).

1939b. Cape Blanco beds of central Venezuela. Discussion. *Bulletin American Association of Petroleum Geologists* 23(12): 1853-1855. (En esta nota el Dr. Kehrer discute la réplica que hizo Kamen Kaye a su nota anterior publicada en *Bulletin American Association of Petroleum Geologists* 23(5): 699-703-704, a fin de aportar elementos para asignar una edad Mioceno medio a las capas de Cabo Blanco).

1949. Note on the stratigraphic position of the *Hanatoma* fauna in the western Tachira region, Venezuela. En: J. W. DURHAM, A. N. DUSENBURY Jr, H. D. HEDBERG, L. KEHRER, J. G. MARKS, R. M. STAINFORTH & B. STONE. (Editores). The age of the *Hannatoma* mollusk fauna of South America: a Symposium. *Journal of Paleontology* 23(2): 151-153.

1950. Contribución parcial en la elaboración del *Mapa geológico – tectónico de los Estados Unidos de Venezuela (con excepción del Territorio Amazonas y parte del estado Bolívar)*, de Walter H. BUCHER. Publicación auspiciada por el Min. Fomento, Servicio Técnico de Minería y Geología.

Publicado por The Geological Society of America. Impreso por Williams & Heintz Co., Washington. Escala 1: 1.000.000.

1956. Western Venezuela. En: W. F. JENKS, ed., "Handbook of South American Geology". *Geological Society of America Memoir* 65: 341-349.
1957. Geologic map of North and Middle Park Basins (Eagle, Grand, Jackson & Summit counties - Colorado). En: *Guidebook to the geology of North and Middle Park Basin, Colorado*. Ninth Annual Field Conference. Rocky Mountain Association of Geologists, Denver, Colorado, 152 p. (El mapa aparece en un sobre anexo a la guía, fue compilado por el Dr. Kehrer y dibujado por F. Burnham).
1964. Palabras pronunciadas por el Doctor L. Kehrer ante la asamblea plenaria de la I Convención Venezolana de Geólogos. *Geos* (UCV, Caracas), 10:63-70.
1968. Öel- und gasindikationen in der Trias des Belchentunnels (Indications of oil and gas in the Triassic of the Belchen tunnel). (H. FROEHLICHER & L. KEHRER). *Bulletin der Vereinigung Schweizerisches Petroleum -Geologen und -Ingenieur* 35(87): 49-53.

## INFORMES

A continuación los datos bibliográficos se presentan con el orden usual: año, título en letras cursivas, empresa, ciudad, mes de elaboración, código del informe (EP-xxx) y entre paréntesis algunos comentarios adicionales. En caso que no se conozca algún ítem se pasa al siguiente. Cuando hay más de un autor, éstos se escriben entre paréntesis en el mismo orden en que aparecen en el informe.

- 1921a. *Covering report of Dr. Louis Kehrer on the section between the Zulia river and the Tarra anticline*. (**L. KEHRER & E. L. DAGENAIS**). Maracaibo. Nov. 1 vol. + il. EP-2994.
- 1921b. *Possibilities of communication between El Cubo and the Zulia river*. (**L. KEHRER & E. L. DAGENAIS**). Maracaibo. Nov. 8 p. + il. + anexos. EP-86.
- 1924a. *Geological report on Rio de Oro anticline and adjacent regions, state of Zulia*. 16 may. 10 p. + 15 mapas + 8 fotos. EP-112 y EP-3682. (Incluye resultados de sus exploraciones de 1921-23).
- 1924b. *Report covering geological exploration of northern Tachira (valle de rio Lobaterita)*. Maracaibo. 9 may. 1 vol. + 6 mapas. EP-111
- 1925a. *Preliminary report on the geology of the eastern corner of the Maracaibo basin in the state of Trujillo*. May. 1 vol. + il. + 2 mapas. EP-3070.

- 1925b. *The Northern Trujillo mountains range and foothills in southern corner of Maracaibo basin.* Dic. 1 vol. + il. + 16 anexos. EP-3101.
- 1926a. *Concerning the Mirador sandstone in the Rio de Oro field. Colon district. (L. KEHRER & H. BUESS).* The Colon Development Company. Ago. 1 vol. + il. EP-3149.
- 1926b. *The exploration of the eastern foothills of the Sierra de Perija between Rio Negro and Rio Cogollo, district Perija.* Maracaibo. 22 abr. 1 vol. + il. + 6 anexos. EP-3128.
- 1926c. *The foothill region south of the Mene Grande and Pauji fields.* (L. KEHRER & L. E. DAGENAIS). Maracaibo. Jul. 1 vol. + il. EP-3140 (Reconocimiento realizado para tratar de correlacionar las rocas de las colinas del sur de Mene Grande, con aquellas del distrito Colón).
1927. *Report covering the geological exploration of the south eastern Bolivar district between rio Misoa and rio Machango.* Maracaibo. May. 23 p. + il. + 5 mapas. EP-139.
1928. *Remarks concerning the stratigraphical correlation of central and eastern Falcon.* The Caribbean Petroleum Company. Barquisimeto. Dec. 15 p. + il. EP-5849.
- 1929a. *Preliminary report covering the geological exploration of the Tuy area (northern part), state of Miranda.* The Caribbean Petroleum Company. Caracas. 5 nov. 9 p. + 1 mapa. EP-162.
- 1929b. *Preliminary report covering the geological exploration of the Paraguana peninsula.* The Caribbean Petroleum Company. Feb. 1 vol. + 5 anexos. EP-3370.
- 1930a. *Correspondence about samples from state of Miranda.* The Caribbean Petroleum Company. EP-6715.
- 1930b. *Report covering the geological exploration of the Tuy area and adjacent regions, state of Miranda, Venezuela.* The Caribbean Petroleum Co. La Rosa. Abr. 35 p. + il. EP-169 (Breve reconocimiento con respecto a algunas concesiones ofrecidas por la National Venezuela Oil Corporation).
- 1930c. *Report covering the geological exploration of state of Falcon and adjacent parts of Zulia, Lara and Yaracuy.* The Caribbean Petroleum Company. 73 p. + 20 mapas + 28 fotos. EP-181 (El trabajo comenzó en enero de 1928).
1931. *Report on geological field trip to Falcon, Lara and Trujillo.* The Caribbean Petroleum Company. 30 p. + il. EP-8050 (Viaje desde junio 29 a julio 12, 1931).
1934. *Geological survey Apure basin.* The Caribbean Petroleum Company. Jul. 2 p. EP-8181. (En trabajo de campo también abarcó la región de Ortiz en el estado Guárico).
- 1936a. *Report on the geological observations made during the reconnaissance flights over the Unare regions.* The Caribbean Petroleum Company. Caracas. 1 vol. + 2 mapas + anexos de 247 fotos. EP-216 (El trabajo comenzó en septiembre de 1934).

- 1936b. *Memorandum on the possibilities in the state of Tachira*. The Caribbean Petroleum Company. 22 jun. (Citado por FREY 1936).
- 1936c. *Memorandum on concessions in the northern part of Tachira*. The Caribbean Petroleum Company. 5 may. (Citado por FREY 1936).
- 1937a. *Some observations on Cretaceous and pre-Cretaceous beds in the south-western and northern central parts of Venezuela*. The Caribbean Petroleum Company. Caracas. Ene. 28 p. EP-657. (Se reúnen observaciones propias obtenidas desde 1921, así como una síntesis de las contenidas en informes de otros geólogos previos).
- 1937b. *Preliminary comparison stratigraphical sequence Venezuela and Colombia*. The Caribbean Petroleum Company. Caracas. Jun. 18 p. EP-8322.
- 1937c. *Preliminary summary report on the geological reconnaissance survey of the Unare - Apure region and adjacent regions in Venezuela*. The Caribbean Petroleum Company. Caracas. Sep. EP-224 (El reconocimiento comenzó en septiembre 1934).
- 1937d. *Geological report on the region between San Juan de Los Morros - Tinaquillo and Calabozo - El Baul in the states of Guarico and Cojedes*. (W. G. C. TOMALIN & L. KEHRER). The Caribbean Petroleum Company. Jun. 1 vol. + 6 mapas. EP-221 (Trabajo iniciado a mediados de octubre 1936).
- 1937e. *Remarks on the geology of central Venezuela*. Bataafse Internationale Petroleum Maatschappij. The Hague. Dic. 14 p. EP-242 (estados Monagas y Anzoátegui).
- 1938a. *Proposed geological programme*. The Caribbean Petroleum Company. Maracaibo. Abr. 8 p. EP-8368 (Plan para agilizar los trabajos geológicos y especialmente geofísicos).
- 1938b. *Remarks on the preliminary tentative cross-section between the Venezuelan Andes and the San Pedro-Las Cruces range in Colombia*. San Cristóbal. Nov. 2 p. + 1 mapa. EP-8421 (La sección al este del Río Táchira, fue tomada de los levantamientos del Dr. Haanstra y el autor). [Incluye una sección: "Preliminary tentative cross section between the Venezuelan Andes and the Colombian Serrania San Pedro-Las Cruces: Paramo Zumbador-Lobatera-Cucuta-Gramalote", 1: 100.000, 15 x 103 cm].
- 1938c. *Some observations on the stratigraphy in the states of Tachira and Merida, S.W. Venezuela*. Maracaibo. Mar. 28 p. EP-8362 (Trata especialmente del Terciario).
- 1938d. *Thermal surface springs, Venezuela*. Maracaibo. Feb. 1 vol. + 12 mapas. EP-230 (Refiere a la zona de Perijá).
- 1938e. *Water supply Paraguana Refinery*. Shell Company Venezuela. Maracaibo. Aug. 3 p. + 1 mapa. EP-8395.

1939. *Memorandum on Alquitran location*. Bataafse Internationale Petroleum Maatschappij. The Hague. Dic. 19 p. EP-248.
1940. *Final report on the geology of part of the state of Tachira, Venezuela. (Block "A" and Northern Tachira)*. Maracaibo. The Venezuelan Oil Development Co Ltd., Geological Dept. Aug. 1 vol. + 25 mapas. EP-297 (Trabajo de campo iniciado en Mayo 1939). [Anexa el mapa "Geological compilation of Tachira (Block "A" and N.-Tachira concessions) to acc. Tachira Mar. report, 22 August 1940". 1: 100.000, 105 x 55 cm].
1941. *Geological report on the oil possibilities of the upper Amazonas basin and surrounding areas*. Sep. 50 p. + 8 mapas. EP-8585. (Reconocimiento al Este de Perú, justo al sur de las concesiones del Grupo Shell en Ecuador).
- 1943a. *On La Pica shoreline*. Caribbean Petroleum Corp. Caracas, Sep. 5 p. + 2 anexos. EP-638 (Se refiere a la Formación La Pica).
- 1943b. *Remarks on the preliminary structural interpretation of eastern Venezuela*. Venezuelan Oil & Transport Company Limited. Abr. 6 p. + anexos. EP-394
1944. *Water supply for Santa Fe terminal*. Jul. 3 p. EP-459 (El agua puede obtenerse del río Santa Fe).
1945. *Remarks on the preliminary interpretation of the Barcelona-Clarines-San Francisco region*. 3 p. + anexos. EP-493. (El mapa preliminar anexo a escala 1: 100.000 presenta el primer intento de coordinar los datos fotogeológicos de Fichter -mitad sur- y Liechti -mitad norte- con los datos de superficie de Martin, y datos anteriores de superficie de Schlaich, Tomalin y geólogos de Creole).
- 1948a. *Memorandum to management Rio de Oro anticline*. (**L. KEHRER & E. W. CLARK**). The Anglo-Saxon Petroleum Company Limited. Abr. 4 p. EP-8797.
- 1948b. *Outline and introduction to the geology of western Venezuela*. Cia. Shell de Venezuela. Ene. 11 p. + 1 anexo. EP-656.
- 1948c. *Geological report on Venezuela*. Cia. Shell de Venezuela. 176 p. + 3 anexos, incluye un mapa geológico a escala 1:1.000.000 del territorio nacional al norte del río Orinoco. EP-688.
1950. *Outline of the geology of western Venezuela*. Cía. Shell de Venezuela. Jun. 11 p. + 1 mapa. EP-911.

#### **INFORMES QUE UTILIZAN DATOS DEL DR. KEHRER**

- BECK R. H. & D. G. BRUNNER. 1953. *Geologic - economic evaluation and drilling recommendation La Fila structure Block "A", state of Tachira*. Dic. 20 p., 4 mapas. EPC-1193 (Seguimiento al trabajo

previo de **Kehrer** sobre Táchira, donde éste concluye que no se deben esperar grandes campos petrolíferos dentro del Bloque "A" de Shell o en el norte de Táchira).

BUESS H. 1927. *Notes on the geology of the Rio de Oro field. Colón District.* Maracaibo. Abr. 43 p. + il. EP-3207 (Incluye datos tomados de **KEHRER** 1924a).

COREY H. W. 1939. *Geological report on a part of north western Tachira, state of Tachira, Venezuela, South America.* Maracaibo. Venezuelan Oil Development. Feb. 45 p. + 16 mapas. EP-8456 (Trabajo realizado de agosto a septiembre 1937 y de marzo a septiembre 1938, realizado para obtener un mejor conocimiento de la estructura que allí buza hacia el norte bajo la cuenca de Maracaibo, que ya fuera notado y delimitado en los informes previos de **Kehrer** y Ritter).

DUFOUR J. 1927. *Note on fossils from a shale sample collected by L. Kehrer in the Rio Pedregosa.* Maracaibo. Jul. 4 p. + il. EP-4335 (La muestra fue colectada al SE del distrito Bolívar en abril 1927 e identificada como "Maracaibo- or Coal Series?").

FEÓ-CODECIDO G. 1960. *Notes on geological compilation map Rio Chico sheet.* Caracas: Dic. EP-1736 (Geología de la hoja 331, Río Chico, escala 1:100.000, integrada de los informes de **Kehrer** 1930, Wolcott 1940, Staeger 1948 y Francken 1953, con la interpretación de 250 fotos aéreas y observaciones de campo del autor).

FREY A. P. 1936. *Memorandum on concessions in Tachira.* Maracaibo. Jun. 5 p. + 3 mapas. EP-8263 (Se refiere a los memos escritos por el Dr. **Kehrer** titulados "*Memorandum on the possibilities in the state of Tachira*" del 22 junio 1936 y el "*Memorandum on concessions in the northern part of Tachira*" del 5 mayo 1936).

HALLIDAY J. E. 1930. *Macroscopical examination of igneous and metamorphic rocks, collected in the states of Falcon and Lara.* Maracaibo. May. 11 p. + il. EP-171 (Siguiendo instrucciones verbales del Dr. Ritter se realizó un examen macroscópico de muestras de rocas colectadas por los drs. Ochsner and **Kehrer**).

HOFFMEISTER W. S., M. B. ARICH & R. G. HUBMAN. 1938. *Report on the Second Venezuelan Geological Congress San Cristóbal, State of Tachira.* Apr. 78 p. EP-5797 (Informe de las actividades del congreso, una excursión de cuatro días precedió al congreso con un viaje desde Maracay hasta San Cristóbal. El grupo fue eficientemente dirigido por el Dr. Guillermo Zuloaga, Director del Servicio Geológico del Ministerio de Fomento. Algunos puntos de interés geológico fueron muy bien explicados por el Dr. L. **Kehrer** de la Caribbean Petroleum Company).

KAMPMEINERT J. M. 1922. *Geological report on the country between the Oro anticline and Catatumbo deltas.* The Colon Development Co. Sep. 8 p. + il. + 1 mapa. EP-93. (En octubre 1921 se organizó la expedición, compuesta por los geólogos Dr. L. **Kehrer** y J. M. Kampmeinert, el

topógrafo V. Dvorkovitz, y el cajero F. N. Aerstin. Se comenzó en noviembre construyendo un campamento en la margen norte del río Catatumbo (Barranco) y abriendo pícas. El levantamiento en la pica El Barranco es del Dr. **Kehrer**, mientras que las otras partes del mapa son de Kampmeinert).

KOCH Richard E. 1928. *Notes on fossils from section Siquisique Lara – Sabaneta Falcon*. Maracaibo. Nov. 1 vol. + il. EP-168 (Incluye: "Paleontological report on Dr. Kehrer's Falcon collection part II (samples N° 206 - 309)", "Paleontological report on Dr. Kehrer's Falcon collection part III (samples N° 312 - 987)", "Paleontological report on Dr. Kehrer's Falcon collection part IV (samples N° 1003 - 1550)", "Paleontological report on Dr. Kehrer's Falcon collection part V (samples N° 1550 - 1805)", "Paleontological report on Dr. Kehrer's Falcon collection part VI (samples N° 1820 - 2158)", "Paleontological report on Dr. Kehrer's Falcon collection part VII (samples N° 2183 - 3106)", "Paleontological report on Dr. Kehrer's Falcon collection appendix (back numbers)". Algunas de las partes integrantes en este informe original aparecen en los siguientes informes parciales: 1- *Paleontological report on Dr. Kehrer's - Falcon collection*. Maracaibo. Dic. 1 vol. + il. EP-3343 (Muestras colectadas en la zona de San Luis - Pecaya - Sabaneta). 2- *Palaeontological report on Dr. Kehrer's Falcon collection. Part VII. Samples nos. 2183-3106*. Maracaibo. 1 vol. + il. EP-6676. (Cubre las zonas de Barabua y Algodones).

KOCH Richard E. 1930. *Palaeontological report: Collection from the state of Miranda*. Maracaibo. Feb. 7 p. EP-167 (Colectadas al final de 1929).

MAURY Carlotta J. 1927. *Paleontological and stratigraphical report on the fossils from the upper Rio Machango, Bolívar district, Venezuela*. New York. Jun. 1 vol. + il. EP-3220 (Las muestras fueron colectadas por **L. Kehrer** y van acompañadas de un oficio firmado por el geólogo Jefe Louis Dagenais, fechado en Maracaibo, abril 12, 1927).

RITTER E. 1925. *Report on the geology of the foothills in the department of Santander del Norte, Colombia and adjacent regions (including Southern Tarra anticline)*. The Colon Development Co. Ltd. Maracaibo. Jul. 1 vol. + 13 mapas + 17 fotos. EP-196. (Trabajo de campo realizado entre noviembre 1924 al 1ro. de abril 1925. Incluye la compilación de trabajos anteriores de **Kehrer** 1924 y Ritter 1923. La mayor parte del trabajo fue realizada en Colombia).

SCHAUB H. P. 1946. *Facies on the Cretaceous in western Venezuela: geological report CPMS-251*. Mar. 5 p. + 1 anexo. EP-534 (Estudio realizado para ampliar el mapa de facies del Cretácico de **Kehrer** para la cuenca de Maracaibo. El estudio se extiende a los valles de Ranchería y Cesar de Colombia y a la concesión Barco).

STAUFFER H. 1935. *Memorandum on the Venezuelan Llanos*. The Anglo-Saxon Petroleum Company Limited. Caribbean Petroleum Company. Maracaibo. Mayo. 17 p. + 1 mapa. EP-211 (Presenta un resumen de la situación petrolera actual de los Llanos, incluyendo ideas expresadas por los drs. P. Christ, H. Buess, A. P. Frey, así como en discusiones y excursiones geológicas cortas y especialmente al Dr. L. Kehrer).

THOMS H. W. 1946. *Memorandum on the R. M. Leggette survey of the water supply for the Paraguana refineries*. Aug. 14 p. + 12 fotografías. EP-3688 (El Sr. R. M. Leggette, un consultor de aguas subterráneas de la ciudad de New York, después de una conferencia en Caracas con representantes de Shell y Creole viajó a Coro el 10 de julio. En el viaje participaron Leggette, Kehrer y Thoms, este último realizó otras visitas a la zona).

TOBLER A. 1925 *Report upper Cretaceous fossils from estado Tachira (collected by Kehrer 1923-1924)*. Jun. 1 vol. + il. EP-3083.

TWEEDIE M. W. F. 1930. *Report of excursion through Falcon and Lara states held by Dr. L Kehrer, accompanied by Prof. Rutten and students from Utrecht University, and Mr. M. Tweedie*. Ago. 7 p. 4 fotos. EP-175.

## AGRADECIMIENTOS

El autor agradece a Hans Krause y Daniel Truempy de Caracas por la información suministrada, así como a la hija del Dr. Kehrer, señora Myrtha Kurz-Kehrer de Gruningen, Suiza, por el suministro de información biográfica, recortes de periódicos y fotografías (nuestras figuras 2, 3 y 5).

## REFERENCIAS

- ANÓNIMO. 1941. Louis Kherer, extranjero sospechoso, es detenido por la policía de esta ciudad. *La Razón*, Lima, Perú, 31 Abril.
- ANONIMO. 1964. Acto académico (con motivo del XXV aniversario de la fundación del Instituto de Geología). *Geos* (UCV, Caracas), 10:53-56.
- ANÓNIMO. 1977. Myrtha und Dr. Louis Kehrer feiern ihren achttigsten Geburtstag. *Oltner Tagblatt*, 19 enero.
- CIZANCOURT Henry de & Daniel SCHNEEGANS. 1936. Documentation géologique sur les pays pétrolifères de l'Amérique du Sud et des îles de l'archipel des Caraïbes. Fascicule 2 - Venezuela. Introduction à la géologie du Venezuela et bibliographie géologique. *Annales de l'Office national des Combustibles liquides* 11(1): 93-125.

BITTERLI-BRUNNER P.-P. 1980. Dr. Louis Kehrer-Erni 1897-1979. *Bulletin der Vereinigung Schweizerisches Petroleum -Geologen und -Ingenieure* 46(110): 40-42. [Traducción al inglés por su hija G. SUTER-KEHRER: "Memorial to Louis Kehrer-Erni. *The Geological Society of America Memorials*, vol. 14, 2 pag. sin numeración, 1984].

MERZ Adolf. 1967. Dr. Louis Kehrer, zum 70. Geburtstag. *Oltner Tagblatt*, domingo 21 enero.

ZULOAGA Guillermo. 1938. Reseña del Segundo Congreso Geológico Venezolano. *Memorias del Segundo Congreso Venezolano de Geología*. En: *Boletín de Geología y Minería*, Min. Fomento, Caracas 2(2-4): v-xvi.

## LEYENDAS DE FIGURAS

- Fig. 1. Retrato del Dr. Louis Kehrer, Suiza, 1976. Fotografía de BITTERLI-BRUNNER (1980)
- Fig. 2. Dr. Louis Kehrer en Caracas. 1934. Al fondo la quebrada Caurimare.
- Fig. 3. Año 1935. Arriba: el Dr. Kehrer en las oficinas del estado Zulia. Al fondo el mapa geológico de Venezuela (zona de los llanos y el macizo de El Baúl). Abajo: Myrtha Kehrer-Erni, esposa del Dr. Kehrer.
- Fig. 4. Artículo del diario La Razón de Lima, 31 abril 1941.
- Fig. 5. Año 1963, UCV, Caracas. Arriba: Leyendo el discurso de orden en la Primera Convención Venezolana de Geólogos, como parte de los actos conmemorativos del 25 aniversario de la Escuela de Geología. Auditorio de Geología en la UCV. Abajo: Frente a un mapa de los campos petroleros de Venezuela.
- Fig. 6. Dos de las cajas de madera con muestras de superficie colectadas por el Dr. L. Kehrer. Se encuentran archivadas en la Nucleoteca H. H. Krause, PDVSA, La Concepción, Zulia. Fotografía de enero 2009.
- Fig. 7. Foto tomada por el Dr. Alfred Senn en algún lugar de la cuenca de Maracaibo en marzo 1929. De izquierda a derecha: Dr. Hans Heusser, Sr. I. F. Herzog (topógrafo), Dr. L. Kehrer, Dr. Hans Kugler y Dr. Will Grenouillet. Fotografía de BITTERLI-BRUNNER (1980).
- Fig. 8. Represa del río Coro en el sitio de Caujara, sur de Coro, Falcón. Su leyenda dice "Presa en Caujara al sur de Coro, Falcón. Localidad tipo de la Serie Damsite, la represa fue construida para el suministro de agua potable para la capital Coro. Las capas tienen un alto buzamiento y aún verticales. En el fondo de la foto puede ser visto el Oligoceno del núcleo del anticinal de Isiro". Fotografía del informe de KEHRER (1930c).
- Fig. 9. Discordancia angular entre las formaciones Matatere y Castillo. Su leyenda dice "Afloramiento en la Quebrada del Mamón, Este de los Algodones (norte de Lara). Discordancia angular de la serie Cerro Pelado sobre la Serie Misoa-Trujillo". Arriba: Fotografía tomada en 1928 (KEHRER 1930c). Abajo: 81 años después, el autor de estas notas en la misma localidad,
- Fig. 10. Columna estratigráfica esquemática de la zona de Colón, estado Táchira. Tomada de KEHRER (1937).
- Fig. 11. Mapa geológico de la parte occidental de los Andes venezolanos por L. Kehrer y E. Kündig, escala original 1.500.000. Tomado de KEHRER (1938a).
- Fig. 12. Sección geológica a través de la región La Grita - San Cristóbal por Dr. L. Kehrer. Escala original 1:250.000. Tomado de KEHRER (1938a).
- Fig. 13. Valle de San Cristóbal, estado Táchira, mayo 1946. De izquierda a derecha el Dr. P. de Schumacher, Dr. L. Kehrer, Dr. H. Buess y Dr. J. J. Dozy. Fotografía de BITTERLI-BRUNNER (1980).
- Fig. 14. Leyenda del mapa de la excursión geológica que guió el Dr. Kehrer en las montañas rocosas (KEHRER 1957).



*Fig. 1. Retrato del Dr. Louis Kehrer, Suiza, 1976. Fotografía de BITTERLI-BRUNNER (1980)*



Fig. 2. Dr. Louis Kehrer en Caracas. 1934. Al fondo la quebrada Caurimare del Ávila.



Fig. 3. Año 1935. Arriba: El Dr. Kehrer en las oficinas del estado Zulia. Al fondo el mapa geológico de Venezuela (zona de los llanos y el macizo de El Baúl). Abajo: Myrtha Kehrer-Erni, esposa del Dr. Kehrer.



S

ON

Sor  
recti  
San

NO  
SA

zo a  
frag  
tor  
pill  
San

V.

Gu  
Neg

dan

# Luis Kherer, extranjero sospechoso, es detenido por la policía de esta ciudad

**Tomaba fotografías y hacía viajes pagando buenas sumas.-Se le encontró cartas topográficas.-Se contradice en sus manifestaciones. ¿Se trata de un espía?**

## LABOR DE LA SECCION DE INVESTIGACIONES.

**Esta mañana uno de nuestros redactores se presentó y**

Montalvo, le encontró un ro

Club, autorizaciones para

bre la captura del extranjero Luis Kherer, a quien se le acusa de ejercer actividades contrarias a la seguridad del Estado.

Nuestro redactor, concretamente, tomó los siguientes datos:

Luis Kherer es natural de Bozen, Suiza, de 44 años de edad, soltero, doctorado en Ciencias Políticas, con residencia en Lima, Hotel Bolívar

Afirmó ser empleado de la Compañía Shell, Bogotá, así como haber residido en Venezuela, varios años, después de lo cual ha recorrido algunos países de Europa, Asia y América. En sus declaraciones expresa que se dedica a estudiar zonas geológicas del globo terrestre y que sus viajes los realiza en goce de sus vacaciones.

En el registro que se le hizo en el cuarto del "Hotel Los Andes", donde estuvo alojado, el Oficial Segundo de Investigaciones, señor Moisés

Mayo, Chiclayo y Trujillo, bastante detallados, de lugares pertenecientes al Servicio Geográfico del Ejército Nacional, así como variadas revisiones extranjeras en que se especifican datos de las regiones que ha recorrido.

En sus declaraciones Kherer manifiesta que ha estado en Cerro de Pasco, Oroya e Iquitos y que para venirse a esta ciudad y Caleudio partió de Trujillo, contratando a un chofer y a un "chulio" de quella localidad, después de haber abonado la suma de ciento setenta soles por el total del recorrido de Trujillo a Caleudio.

Expuso, además, que no guardaba dinero en ningún Banco y que todo su pertinencia lo lleva consigo.

Preguntado para qué exhibía documentos de las firmas comerciales con quienes trabajaba, dijo que no los tenía. Tampoco pudo exhibir licencias de tráfico del Touring

tique sus especulaciones cíaticas.

En sus opiniones personales, dice que su principal motivo es el escrito de datos sospechosos, tales como distancias, carreteras, ubicación de lugares y hasta nombres de vecinos de muchas ciudades.

La Jefatura de Investigaciones terminó indicando que Luis Kherer ha estado ejerciendo actividades sospechosas contra la seguridad e integridad del Estado, q'los artículos 293 y 294 del Código Penal contemplan, y que a través de sus informes, fotografías y mapas estaría al servicio de algún país extranjero que tratase de violar los secretos militares del Perú.

Luis Kherer ha firmado sus declaraciones, se le ha levantado el parte correspondiente, poniéndosele a disposición de la Prefectura y está detenido provisionalmente en la Comisaría de tráfico del Touring mientras las autoridades cor-

Fig. 4. Artículo del diario La Razón de Lima, 31 abril 1941.



*Fig. 5. Año 1963, UCV, Caracas. Arriba: Leyendo el discurso de orden en la Primera Convención Venezolana de Geólogos, como parte de los actos conmemorativos del 25 aniversario de la Escuela de Geología. Auditorio de Geología en la UCV. Abajo: frente a un mapa de los campos petroleros de Venezuela*





Fig. 6. Dos de las cajas de madera con muestras de superficie colectadas por el Dr. L. Kehrer. Se encuentran archivadas en la Nucleoteca H. H. Krause, PDVSA, La Concepción, Zulia.  
Fotografía de enero 2009.



Fig. 7. Foto tomada por el Dr. Alfred Senn en algún lugar de la cuenca de Maracaibo en marzo 1929. De izquierda a derecha: Dr. Hans Heusser, Sr. I. F. Herzog (topógrafo), Dr. L. Kehrer, Dr. Hans Kugler y Dr. Will Grenouillet. Fotografía de BITTERLI-BRUNNER (1980).

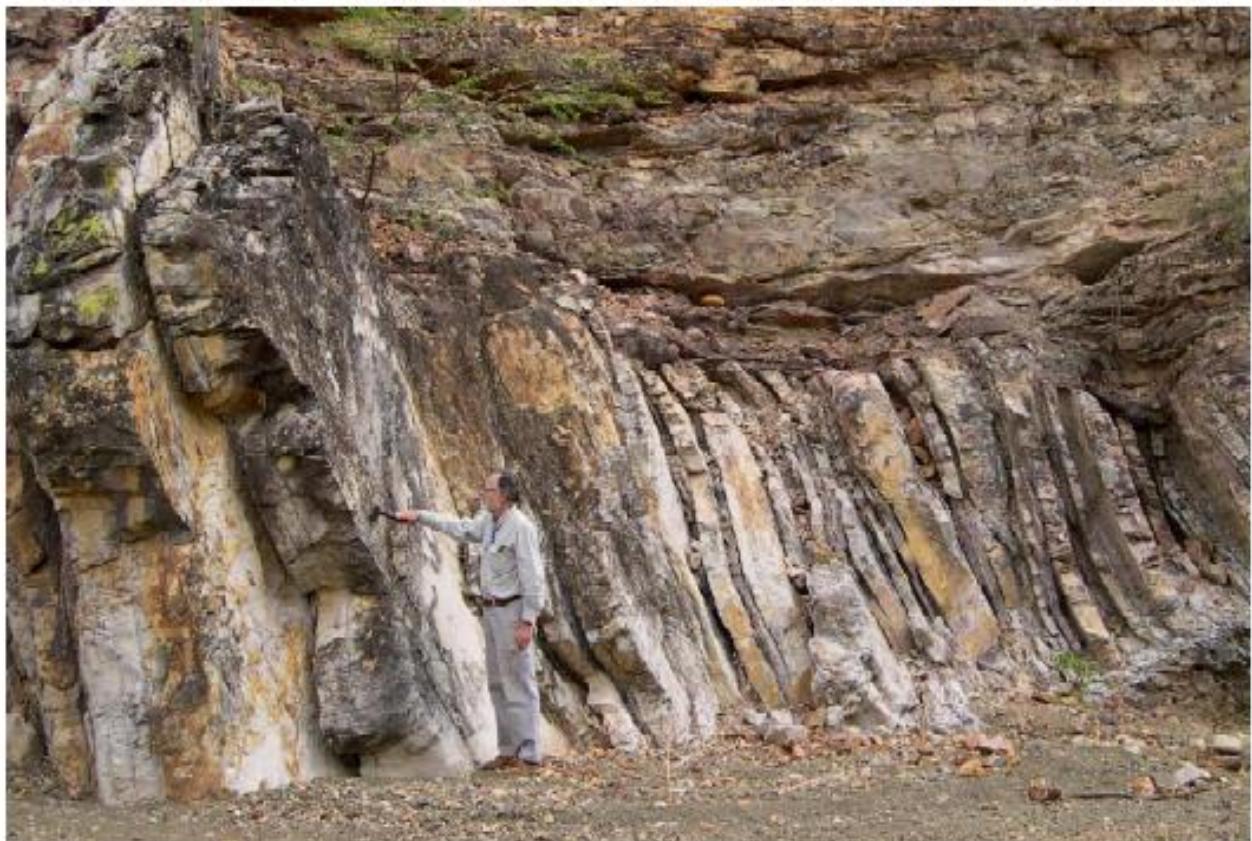


Fig. 8. Represa del río Coro en el sitio de Caujara, sur de Coro, Falcón. Su leyenda dice "Presa en Caujara al sur de Coro, Falcón. Localidad tipo de la Serie Damsite, la represa fue construida para el suministro de agua potable para la capital Coro. Las capas tienen un alto buzamiento y aún verticales. En el fondo de la foto puede ser visto el Oligoceno del núcleo del anticlinal de Isiro".

Fotografía del informe de KEHRER (1930c).



Fig. 9. Discordancia angular entre las formaciones Matatere y Castillo. Arriba: Fotografía tomada en 1928 (KEHRER 1930c), su leyenda dice "Afloramiento en la Quebrada del Mamón, Este de los Algodones (norte de Lara). Discordancia angular de la serie Cerro Pelado sobre la Serie Misoa-Trujillo". Abajo: El autor de estas notas en la misma localidad 81 años después (junio 2009).



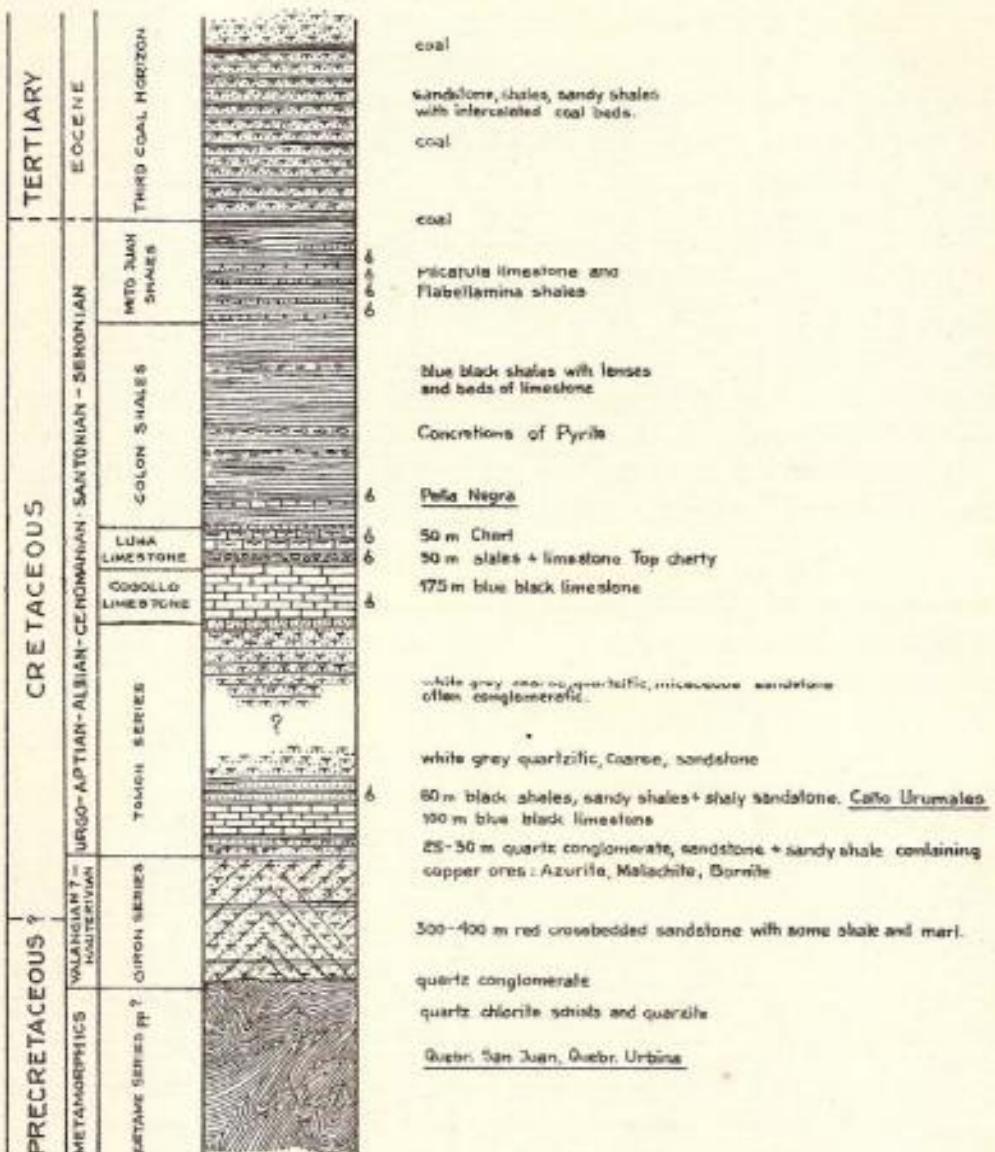


FIG. 1 SCHEMATIC STRATIGRAPHICAL SECTION  
IN THE VICINITY OF  
COLON (STATE OF TACHIRA).  
SCALE 1: 25,000

Fig. 10. Columna estratigráfica esquemática de la zona de Colón, estado Táchira. Tomada de KEHRER (1937).

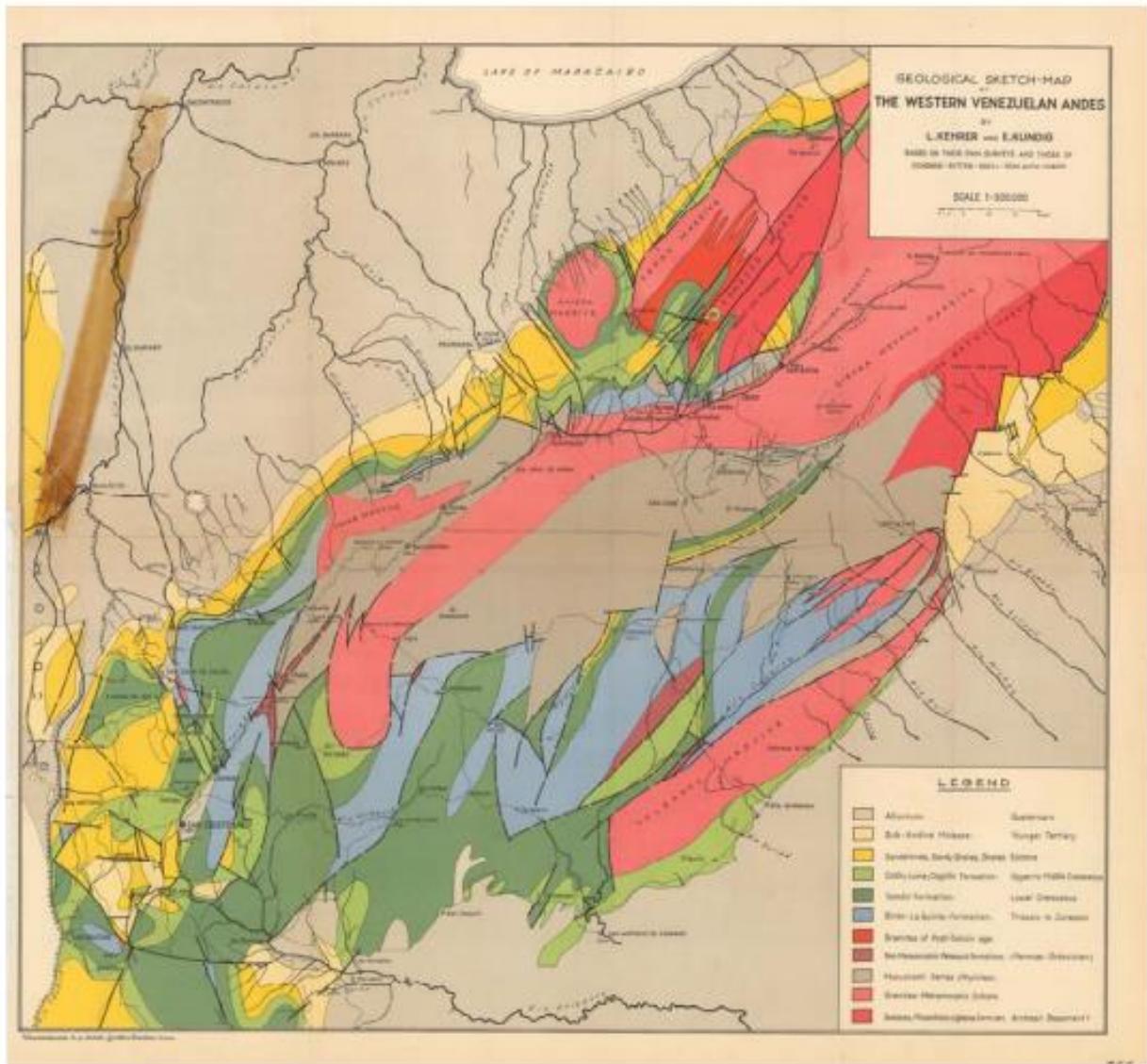


Fig. 11. Mapa geológico de la parte occidental de los Andes venezolanos por L. Kehrer y E. Kündig, escala original 1.500.000. Tomado de KEHRER (1938a).

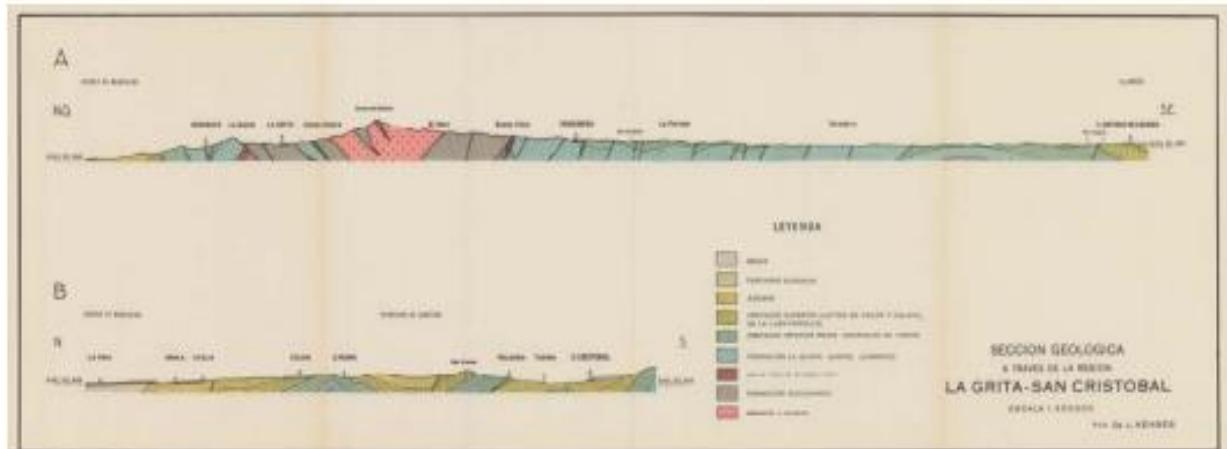


Fig. 12. Sección geológica a través de la región La Grita - San Cristóbal por Dr. L. Kehrer. Escala original 1:250.000. Tomado de KEHRER (1938a).



Fig. 13. Valle de San Cristóbal, estado Táchira, mayo 1946. De izquierda a derecha el Dr. P. de Schumacher, Dr. L. Kehrer, Dr. H. Buess y Dr. J. J. Dozy. Fotografía de BITTERLI-BRUNNER (1980)



Fig. 14. Leyenda del mapa de la excursión geológica que guió el Dr. Kehrer en las montañas rocosas (KEHRER 1957).

# Memorial to Louis Kehrer-Erni

1897–1979

Translated by G. SUTER-KEHRRER

Sonnenbergstrasse 31, CH-8102 Oberengstringen, Switzerland



Louis Kehrer was born in Zürich, Switzerland, on January 22, 1897. After going through the normal course of schooling, he graduated from the Gymnasium (high school) in Aarau in 1917 and went on to the University of Zürich, where he studied geology during 7 semesters under the guidance of Prof. Dr. H. Schardt. The doctorate was conferred on him on the basis of his thesis "Beiträge zur Kenntnis der Geologie von Olten-Aarburg und Umgebung" ("Contributions to the Geology of Olten-Aarburg and Surroundings") which was the result of detailed mapping of the Born structures (published in 1922).

This mainly forest-covered anticline south of the folded Jura (where he romped around as a boy) is actually still situated in the midland region of Switzerland; it is cut in a conspicuous gorge by the river Aare between Aarburg and Olten. To this region belonged his special interest (and one might say affection) as, after many years of traveling in the course of his geological career, he returned to this site to pursue further studies of the great faults and structure lines and their connection to the folded Jura, by means of tectonic detail-mapping.

His love for nature and his interest in foreign countries motivated Louis Kehrer to choose the career of a petroleum geologist, as had also been the case, already at that time, for a few hardy pioneers.

His first contract with Royal/Dutch was to an affiliated company in Venezuela. When he arrived in May 1921, he could, of course, not foresee that, except for two longer periods, he would be working there for over 20 years. After this first contract, he was married to Myrtha Erni in 1924 who accompanied him all the many years as an affectionate and caring wife. After a first period of 9 years, during which, besides accomplishing his geologic work, he familiarized himself very thoroughly with the country, its people, and their language, he proceeded to The Hague, where he remained for 1 year. Then, for 3 years, he went as a field geologist to Indonesia. From there, after another short stay at The Hague, he returned to Venezuela, and after 6 years was transferred to Ecuador as a senior geologist. During World War II traveling to Europe was unthinkable, so another year on the beautiful tropical island of Trinidad followed before he returned to Venezuela as a chief geologist. It would, though, be 1948 before he left South America and retired from the Royal/Dutch (then the Venezuelan Government invited him as guest lecturer to the University of Caracas).

Louis Kehrer's unswerving interest in geology, his great experience, and an urge not to remain in passive retirement did not let him come to rest. Instead, he went to California as consulting geologist for Shell Oil in Los Angeles and from there to Denver. Only after several years did the Kehrrers finally find their way definitely back to their home country, where they retired to their much-loved house for a well-earned rest. But

even then, as already mentioned, Louis Kehrer was not inclined to inactivity. In addition to field work, he was consulted for diverse expert surveys in view of his knowledge of the regional geology and his great experience. In this way, for instance, he cooperated with Prof. L. Vonderschmitt in geologic surveys for the Belchen Highway-Tunnel (leading from the region of Olten to that of Basel).

In addition to membership in other associations and societies relating to the natural sciences, Louis Kehrer was a member of SGG (Schweizerische Geologische Gesellschaft), VSP (Vereinigung Schweiz. Petroleum-Geologen und -Ingenieure), AAPG (American Association of Petroleum Geologists), and GSA (The Geological Society of America).

Because of his encompassing knowledge and his broad understanding of stratigraphic and tectonic problems, he was appreciated by his colleagues as partner in discussions. All his colleagues will remember him—deceased on December 15, 1979—as an outstanding petroleum geologist.

#### Acknowledgments

*This is a translation of an article by Dr. P. Bitterli-Brunner published in the Bulletin of the Association of Swiss Petroleum Geologists and Petroleum Engineers, April 1980, no. 110, volume 46..*

#### PUBLICATIONS

- 1937 Some observations on Cretaceous and Precretaceous beds in the southwestern and northern central parts of Venezuela: Bol. Geol. Min. (Venezuela), v. 1, no. 2-4, p. 47-70 (English edition).
- 1938 Some observations on the stratigraphy in the States of Tachira and Mérida, SW Venezuela: Bol. Geol. Min. (Venezuela), v. 2, no. 2-4, p. 44-55 (English edition).
- Discussion de "Algunas observaciones sobre la estratigrafía en el Estado Tachira" en Discusiones sobre los trabajos presentados ante el Congreso: Bol. Geol. Min. (Venezuela), v. 2, no. 2-4, p. 237-238.
- 1939 Geology of central Venezuela: Am. Assoc. Petroleum Geologists Bull., v. 23, no. 5, p. 699-704.
- Cabo Blanco beds of central Venezuela: Am. Assoc. Petroleum Geologists Bull., v. 23, no. 12, p. 1853-1855.
- 1949 Note on the stratigraphic position of the Hanatoma fauna in the western Tachira region, Venezuela: Jour. Paleontology, v. 23, no. 2, p. 151-153.
- 1968 (with Fröhlicher, H.) Öl- und Gasindikation in der Trias des Belchentunnels: Bull. VSP, 35, Nr. 87.

#### MAPS

- 1950 (with Bucher, W., et al.) Mapa geológico-tectónico de los Estados Unidos de Venezuela, scale 1:1,000,000: The Geological Society of America.
- (with Kündig E.) Geological sketch-map of the western Venezuelan Andes, scale 1:500,000: Shell Publ.

## Dr. Louis Kehrer-Erni

1897 - 1979



Louis KEHRER wurde am 22. Januar 1897 in Zürich geboren. Während sechs Jahren, 1904 - 1910, besuchte er die Primarschule in Olten, darauf am gleichen Ort drei Jahre die Bezirksschule. Anschliessend wechselte er zur Weiterausbildung an die Aargauische Kantonsschule (Abteilung Gymnasium) über, wo er 1917 die Maturitätsprüfung ablegte. Sein Geologiestudium absolvierte er während sieben Semestern unter Prof. Dr. H. Schardt an der Universität Zürich. Als Grundlage für seine Doktorarbeit kartierte er den Born bei Olten, worüber er mit seiner Dissertation: „Beiträge zur Kenntnis der Geologie von Olten - Aarburg und Umgebung“ abschloss (1922).

Diese südlich des Faltenjura, eigentlich noch im Mittelland liegende und vorwiegend bewaldete Antiklinale, die zwischen Aarburg und Olten in einer markanten Klus von der Aare durchschnitten wird, hatte es Louis Kehrer besonders angetan - kehrte er doch nach Jahrzehntelangen Wanderjahren wieder dorthin zurück, um mit tektonischen Detailaufnahmen den grossen Störungen und Strukturlinien, und ihren Zusammenhang mit dem Faltenjura, nachzugehen.



von links nach rechts: Dr. P. de SCHUMACHER, Dr. L. KEHRER, Dr. H. BUESS, Dr. J.J. DOZY  
San Cristobal, Venezuela, Mai 1946; Aufnahme P. BITTERLI-BRUNNER

Seine Liebe zur Natur und sein Interesse an fremden Ländern bewegten Louis Kehrer, seinen Schritt ins Berufsleben als Ölgeologe zu versuchen, ein Arbeitsgebiet, das sich damals bereits einige Pioniere ausgewählt hatten. Das erste Land, wohin er von der Royal/Dutch zu einer ihrer Tochtergesellschaften verpflichtet wurde, war Venezuela. Als er im Mai 1921 dort eintraf, konnte er nicht ahnen, dass er dort - abgesehen von zwei längeren Unterbrüchen - über 20 Jahre verbringen würde! Nach dem ersten Kontakt verheiratete er sich 1924 mit Fräulein Myrtha Erni, die ihn als treubesorgte Gattin auf all seinen Wanderjahren begleitete. Nach einer ersten Periode von neun Jahren in Venezuela, während denen er sich neben der Geologie mit Land, Leuten und ihrer Sprache äusserst vertraut machte, verbrachte er ein Jahr am Hauptsitz der Gesellschaft in Den Haag, von wo aus er für etwa 3 Jahre als Feldgeologe nach Indonesien reiste. Nach einer kurzen Rückkehr nach Den Haag kehrte Louis Kehrer 1934 für weitere sechs Jahre nach Venezuela zurück, und anschliessend für zwei Jahre nach Ecuador als Senior-Geologe. Da während des zweiten Weltkrieges eine Heimreise nicht möglich war, folgte 1942 noch ein Jahr auf der schönen, tropischen Insel Trinidad, ehe er wieder nach Venezuela, diesmal als Chefgeologe, verpflichtet wurde. Es sollte allerdings Herbst 1948 werden, bis er endlich Südamerika und den Dienst der Royal/Dutch verlassen sollte.

Sein stetes Interesse an der Geologie, seine grosse Erfahrung und sein Drang nach Aktivität liessen ihn aber noch nicht zur Ruhe kommen. Kurz darauf reiste er nach Kalifornien, um bei der Shell Oil als beratender Geologe zuerst in Los Angeles und dann in Denver zu arbeiten. Erst nach mehreren Jahren traten die Kehrs den Weg in die Heimat an, um sich in ihrem vertrauten Haus in Olten zur wohlverdienten Ruhe zu setzen.

Doch, wie schon erwähnt, blieb Louis Kehrer nicht untätig. Neben seiner Feldarbeit wurde er wegen seiner Kenntnisse der regionalen Geologie und wegen seiner grossen Erfahrung zu verschiedenen Begutachtungen beigezogen. So bearbeitete er zum Beispiel mit Professor L. Vonderschmitt die Geologie des Belchen-Strassentunnels. Wegen seinem umfassenden Wissen, seinem breiten Verständnis für stratigraphische und tektonische Probleme, wurde er von seinen Kollegen gerne als Diskussionspartner anerkannt; sie alle werden den am 15.12.1979 Verschiedenen als ausgezeichneten Erdölgeologen in Erinnerung behalten.

P. BITTERLI-BRUNNER

## Publikationen

- KEHRER L., (1937): Algunas observaciones en capas cretaceas y precretaceas de las partes suroeste y central de Venezuela. - Bol. Geol. Min. (Venezuela), vol. 1, no. 2 - 4, p. 49 - 73. - Some observations on Cretaceous and Precretaceous beds in the southwestern and northern central parts of Venezuela. - Bol. Geol. Min. (Venezuela), vol. 1, no. 2 - 4, p. 47 - 70 (ed. en inglés).
- KEHRER L., (1938a): Algunas observaciones sobre la estratigrafia en el Estado Tachira, Venezuela. - Bol. Geol. Min. (Venezuela), vol. 2, no. 2 - 4, p. 44 - 56. - Some observations on the stratigraphy in the States of Tachira and Mérida SW Venezuela. - Bol. Geol. Min. (Venezuela), vol. 2, no. 2 - 4, p. 44 - 55 (ed. en inglés).
- KEHRER L., (1938b): Discusion de «Algunas observaciones sobre la estratigrafia en el Estado Tachira» en Discusiones sobre los trabajos presentados ante el Congreso. - Bol. Geol. Min. (Venezuela), vol. 2, no. 2 - 4, p. 237 - 238.
- KEHRER L., (1939a): Geology of central Venezuela. - Am. Assoc. Petrol. Geol. Bull., vol. 23, no. 5, p. 699 - 704.
- KEHRER L., (1939b): Cabo Blanco beds of central Venezuela. - Am. Assoc. Petrol. Geol. Bull., vol. 23, no. 12, p. 1853 - 1855.
- KEHRER L., (1949): Note on the stratigraphic position of the Hanatoma fauna in the western Tachira region, Venezuela. - Jour. Paleont., vol. 23, no. 2, p. 151 - 153.
- FRÖHLICHER, H. und KEHRER, L., (1968): Öl- und Gasindikation in der Trias des Belchentunnels. - Bull. VSP, 35, Nr. 87.

## Karten

- BUCHER W., KEHRER L. et al.: Mapa geológico-tectónico de los Estados Unidos de Venezuela, 1 : 1 000 000. - The Geological Society of America, 1950.
- KEHRER L. und KÜNDIG E.: Geological Sketch-Map of the western Venezuelan Andes, 1 : 500 000 (Shell Publ.).

## Bilder aus früheren Zeiten



Photo von Dr. Alfred SENN, März 1929, Maracaibo-Becken, Ost Venezuela, zur Verfügung gestellt von Dr. H. KUGLER,

von links nach rechts: Dr. Hans HEUSSER (La Rosa-Feld), Herr HERZOG (Schweizer Topograph, Shell), Dr. Louis KEHRER (La Rosa-Feld), Dr. Hans KUGLER (North Venezuelan Petroleum, wie auch SENN), Dr. Willy GRENOUILLET (La Rosa-Feld der Shell Venezuela).



SOCIETE SUISSE DES GEOLOGUES ET INGENIEURS DU PETROLE  
SOCIATION SUISSE DES GEOLOGUES ET INGENIEURS DU PETROLE

## INDEX

B. KUBLER: Les premiers stades de la diagenèse organique et de la diagenèse minérale	1
Weil-Erdöl-Statistik	23
Vibranzege: Jahrestagung in Glarus	28
G. WIENER: Internationales Alfred Wegener-Symposium	29
B. CAMPANA: Le nouveau Musée de sciences naturelles à Lugano	31
Bilder aus früheren Zeiten	32
H. GOLD: The deep Earth gas: will it resolve the energy crisis.	33
D. CHAPELLIER, R. OLIVIER, R. SIMARD: Une contribution de la sismophysique d'exploration à l'étude de la Vallée de Joux	35
D. Louis KEHRER	40
Nachrichten	43
F. WEGMANN: Tectonique et morphogenèse du Tessin méridional	44

Verlag Schweiz. Petrol. Geol. Ing.	46	Nr. 110	44 Seiten	April 1980
------------------------------------	----	---------	-----------	------------

# Dr. Louis Kehrer, Geologe, zum 70. Geburtstag



Heute kann Dr. Louis Kehrer, am Frohheimweg 11, gesund und munter seinen 70. Geburtstag feiern. Nach 37 Jahren Tätigkeit als Oelgeologe in der weiten Welt geniesst er hier den wohlverdienten Ruhestand, der aber stets unterbrochen wird durch Kongresse, Konferenzen und Exkursionen.

Es ist wohl ein einmaliges Zusammentreffen, dass im ersten Viertel unseres Jahrhunderts gleich drei bekannte Oelgeologen aus unserer Stadt hervorgegangen sind: Dr. Arthur Erni, Sohn des den älteren Oltner noch wohlbekannten Amtsschreibers Vincenz Erni, dessen hauptsächlichstes Arbeitsgebiet der Kaukasus mit den Oelgebieten von Grosny und Baku war, dann Dr. Oskar Wilhelm, der Sohn eines Eisenbahners von der unteren Hardegg, der heute in New York lebt, und sein Klassenkamerad, eben unser Jubilar Dr. Louis Kehrer.

Louis Kehrer hat seine Jugendjahre in Olten verbracht. Nach der Primarschule trat er in die Latein-Klasse der Bezirksschule über. Zu seinen Mitschülern des Jahrganges 1897 zählten im späteren Leben erfolgreiche Kameraden, wie Willy Bretscher, Chefredaktor der «Neuen Zürcher Zeitung», Werner Allemann, heute Ingenieur in Kalifornien, Werner Baumann, Ingenieur, nach 25 Jahren Aufenthalt in Paris wieder in Olten, Otto Heim, Ingenieur, leider verstorben, Max Studer, alt Bürgerschreiber, Willy Dietschi und der bereits genannte Dr. Oskar Wilhelm. Damals unterrichtete an der Bezirksschule eine hervorragende Lehrerequipe: allen voran Dr. Eduard Häfliger alte Sprachen, Geschichte und Deutsch; Alex. Ehrenfeld Deutsch; Dr. Theodor Stingelin Naturkunde; Georg Neuweiler Mathematik; Gustav von Burg Sprachen.

Nach Absolvierung des dritten oder vierten Kurses galt der Besuch der Kantonsschule Aarau als normal. Nur vereinzelte gingen nach Solothurn. So treffen wir die erwähnten Schüler, mit Ausnahme von Willy Bretscher, dessen Eltern von Olten fortgezogen waren, Max Studer und Willy Dietschi in Aarau. Dazu hatte sich eine Tochter gesellt, die das Aarauer Seminar besuchte, Myrtha Erni, die nachmalige Gattin von Louis Kehrer. In Aarau lehrten die bekannten Wissenschaftler: der berühmte Geologe Mühlberg und der Zoologe Steinmann. Zweifelsohne haben die Oltner und Aarauer Lehrer Louis Kehrer die Freude an der Natur geweckt. Er und sein Klassenkamerad Oskar Wilhelm

entschlossen sich recht früh zum Studium der Geologie.

Nach der Matura zog unser Jubilar an die Universität Zürich. In der kürzestmöglichen Zeit doktorierte er hier 1920 mit der Arbeit: «Beiträge zur Kenntnis der Geologie von Olten-Aarburg und Umgebung», die 1922 im Verlag Sauerländer in Aarau erschienen ist. Die Dissertation dürfte durch das eventuelle Projekt eines Tunnels der SBB durch den Born erneut an Aktualität gewinnen. Dr. Kehrer verblieb für kurze Zeit am Geologischen Institut der ETH als Assistent seines verehrten Lehrers Professor Dr. H. Schardt. Schon 1921 treffen wir ihn in Venezuela als Geologe der Royal Dutch Shell Company. Stationen seiner 37jährigen Tätigkeit bei dieser Weltfirma waren Java, Ecuador, Peru und Trinidad. Nach Venezuela zurückgekehrt, wurde er zum Chefgeologen ernannt.

Der Beruf eines Oelgeologen ist wohl sehr interessant, doch bei manchmal monatelangem Aufenthalt im Busch (Urwald) nicht ohne Gefahren. So wurde einmal das Maultier von Dr. Kehrer von einer Klapperschlange gebissen, was den Tod zur Folge hatte. Begegnungen mit Riesenschlangen waren keine Seltenheit. Im Busch musste der Weg oft mit der Machette (langes Messer) gebahnt werden. Im Zeltlager wurde häufig alles durch grosse Ameisen kahlgefressen. In den Wäldern Südamerikas gab es noch Indianerstämmen, die den Weissen feindlich gesinnt waren. So wurde ein Techniker der Oelgesellschaft mit vergifteten Pfeilen erschossen. Dr. Kehrer musste sich einmal bei einem Indianerangriff aus dem Camp zurückziehen. Dass seine Oelforschungen von höchstem Erfolg waren, beweist, dass heute Venezuela eines der ersten Exportländer für Oel ist. Für seine Vorlesungen an der Universität Caracas, wo er Petroleumgeologie dozierte, erhielt er 1941 vom Unterrichtsministerium eine Ehrenmedaille. Die venezolanische Regierung überreichte ihm 1963 als Anerkennung für seine wissenschaftlichen geologischen Arbeiten den Orden «Andres Bello». Die Akademie von Venezuela und die Geologische Gesellschaft von Peru ernannten Dr. Kehrer zum korrespondierenden Mitglied. Verschiedene seiner Publikationen wurden in Zeitschriften Venezuelas und der USA publiziert. 1948 kam er auf das Hauptbüro der Gesellschaft nach Den Haag, dann folgten noch sieben Jahre Tätigkeit in den Vereinigten Staaten. Seit 1957, in welchem Jahre Dr. Kehrer in den Ruhestand trat, wohnt er mit seiner Gattin im prächtigen Erni-Haus gegenüber dem Frohheim. Nahezu 37 Jahre hat er als Oelgeologe schweizerischer Herkunft und Ausbildung für unser Land hohe Ehre eingelegt. An der Entwicklung neuer Forschungsmethoden war Dr. Kehrer führend beteiligt.

Wir dürfen unsere Laudatio nicht schliessen, ohne auch seiner geschätzten Gattin Myrtha, geborene Erni, zu gedenken. Von ihr haben wir eingangs als Klassenkameradin und Seminaristin geschrieben. Sie war stets die treue Begleiterin ihres Gatten in den fernen Städten, Ländern, ja sogar im Camp in den Steppen und Urwäldern. Sechs Tage vor dem Geburtstage ihres Gatten, am 16. Januar, durfte auch sie ihren 70. Geburtstag feiern. So freuen wir uns aufrichtig, Frau Myrtha und Louis Kehrer unsere herzlichsten Gratulationen zum Geburtstage entbieten zu können mit dem Wunsche für weiterhin gute Gesundheit und Wohlergehen. Ad multos annos!

Herzliche Glückwünsche entbietet den treuen Lesern des «Oltner Tagblatts» auch die Redaktion.

Adolf Merz

Und nun noch zwei freudige Nachrichten. Unser Kamerad Dr. phil. Louis Kehrer wurde, wie bereits an dieser Stelle gemeldet, kürzlich bei einem Jubiläum der Weltfirma Shell von der Regierung von Venezuela in Caracas feierlich ausgezeichnet. Dr. Kehrer hatte während seiner langjährigen Tätigkeit als Geologe seinem Gastland auch als Professor an der Universität wertvolle Dienste geleistet. Wir gratulieren unserem Freund zu der erhaltenen ehrenvollen Auszeichnung. Nach mehrjährigem Aufenthalt in Los Angeles ist Otto Biedermann aus den Vereinigten Staaten in seine Heimat zurückgekehrt; er will so bald als möglich mit seinen Jugendfreunden in Olten zusammentreffen und ihnen über seine Erlebnisse in den USA berichten, deren Staatszugehörigkeit unserem Freund verliehen wurde, ohne daß Otto Biedermann aber seiner alten Heimat und Vaterstadt untreu geworden wäre.

## Stadt Olten

22. 1. 72

Das «OT» gratuliert

### **Dr. Louis Kehrer**

Dr. Louis Kehrer, der heute seinen 75. Geburtstag feiert, kann auf ein arbeits- und ereignisreiches berufliches Leben zurückblicken. Als Geologe verbrachte er zusammen mit seiner Gattin, die ihn in die Ferne begleitete, viele Jahre in ~~Breslau~~. Der Forscher denkt gerne an seine Tätigkeit in der Fremde zurück.

Dr. Louis Kehrer vermittelte in Olten und weit herum im Lande in zahlreichen Vorträgen und Kursen sein Wissen und sicherte sich damit einen weiten Freundeckreis, der ihm und seiner

**Luis Kherer, extranjero sospechoso, es detenido por la policía de esta ciudad**

Tomaba fotografías y hacía viajes pagando buenas sumas.-Se le encontró cartas topográficas.-Se contradice en sus manifestaciones. ¿Se trata de un espía?

## **LABOR DE LA SECCION DE INVESTIGACIONES.**

Esta mañana uno de nuestros redactores se constituyó

bre la captura del "extranjero" Luis Kherer, a quien se le acusa de ejercer actividades contrarias a la seguridad del Estado.

Nuestro rector, concretamente, tomó los siguientes datos:

Luis Kherer es natural de Boezen, Suiza, de 44 años de edad, soltero, doctorado en Ciencias Políticas, con residencia en Lima, Hotel Bolívar.

Afirmó ser empleado de la Compañía Shelen, Bogotá, así como haber residido en Venezuela, varios años, después de lo cual ha recorrido algunos países de Europa, Asia y América. En sus declaraciones expresa que se dedica a estudiar zonas geológicas del globo terrestre y que sus viajes los realiza en goce de sus vacaciones.

En el registro que se le hizo en el cuarto del "Hotel Los Andes", donde estuvo alojado, el Oficial Segundo de Investigaciones, señor Moisés

Montalvo, le encontró un robo de películas con instantá.

mayo. Chiclayo y Trujillo, bastante detallados, de aquéllos pertenecientes al Servicio Geográfico del Ejército. Yo-  
nal, del Círculo Varisco, revisó  
extraújeras en que se especifi-  
caban datos de las regiones que  
ha recorrido.

En sus declaraciones Kherer manifiesta que ha estado en Cerro de Pasco, Oroya e Iquitos y que para venirse a esta ciudad y Celendín partió de Trujillo, cocontratando a un chofer y a un "chullo" de aquella localidad, después de haber abonado la suma de ciento setenta soles por el total del recorrido de Trujillo a Celendín.

Expuso, además, que no guardaba dinero en ningún Banco y que todo su peculio lo lleva consigo.

Preguntado para qué exhibía documentos de las firmas comerciales con quienes trabajaba, dijo que no los tenía. Tampoco pudo exhibir licencias de tráfico del Touring

Club, autorizaciones, políticas  
y recomendaciones

que sus especulaciones ci-  
ticas.

La Jefatura de Investigaciones terminó indicando que Luis Kherer ha estado ejerciendo actividades sospechosas contra la seguridad e integridad del Estado, q' los artículos 293 y 294 del Código Penal contemplan, y que a través de sus informes, fotografías y mapas estaría el servicio de algún país extranjero que tratase de violar los secretos militares del Perú.

Luis Kherer ha firmado sus declaraciones, se le ha levantado el parte correspondiente, poniéndosele a disposición de la Prefectura y está detenido provisionalmente en la Comisaría mientras las autoridades

## Schwarzes Gold bestimmte ihren Lebensweg

In dieser Woche feiern zwei Menschen einen runden Geburtstag, die fast ihr halbes Leben im Ausland verbracht haben: Myrtha Kahrer-Ernst wurde am 16. Januar achtzig Jahre, und ihr Lebensgefährte, der weit herum bekannte Geologe Dr. Louis Kahrer, vollendet am 22. Januar sein achtes Lebensjahrzehnt. Das «OT» besuchte die beiden Jubilare in ihrem Haus am Frohheimweg 11, in dem sich bürgerliche Behaglichkeit und ein Hauch von Exotik auf seltsam angenehme Weise verbinden.

Khz. — Am Nebelzelt habe er im zweiten Frühling von Quita, der fast 3000 Meter hoch gelegenen Hauptstadt Brasiliens gelebt, erzählt der 80-jährige Kahrer. Man konnte dem armen Mann den Platz über nicht einfach herauslösen, sondern musste ihm abbrechen und zurückziehen, weil die harten brasilianischen Wölfe mit Widerwillen verschwanden.

Malaria und eklige andere Tropenkrankheiten habe er auch gehabt, berichtet Kahrer so häufig wie andere Leute von ihrer Mutter Erde.

### Der Zweite Weltkrieg

Das Myrtha und Louis Kahrer nicht ganz ungeschoren. Besonders hart kam es an, dass sie neun Jahre lang eine ihrer beiden Tochter nicht sehen konnten, die bei einer Schweizer Myrtha Kahrer in Obersiebenbrunn geboren wurden.

1943 stieckte man Louis Kahrer in Port-of-Spain, die Kapitale der Antillen-Insel Trinidad, die damals noch unter britischer Herrschaft stand, ins Gefängnis. Man holte ihn mit einem destruktiven Geologen namens Wilhelm Kahrer verwechselt, der als berüchtigter Nazi galt. Zehn Tage musste der Schweizer anstelle seines doppelten Namensvetters «brummen», dann war der Irrtum, der zu einigen diplomatischen Aktionen führte, glücklich aufgeklärt. Offiziell sei dieses Verhörkonvikt für ihn allerdings nicht gewesen, meint Kahrer. Er habe im Kitlchen sein eigenes Bett, ja, sogar sein eigener Zimmer gehabt und regelmäßig zu essen bekommen.

### Noch einmal davongekommen

Eine der vielen Reisen hätte fast tragisch endet: Ein Fliegerzeug der PanAm, auf dem der Schweizer Geologe saß, raste auf einem venezolanischen Flugplatz gegen einen Baum und landete unsanft in einem tiefen Graben. Beide Trägerflügel brachen und klappten nach oben, und im letzten Moment konnte Kahrer sich durch einen der Notausgänge retten.

### Wieder daheim

Seit 1957 leben die Kahrers wieder in dem kleinen Villengebiet von 1950 Biebrich-wid Schloss, die sich in einem an Erholung und Gefahren wundervoll nicht armes Leben angemessen haben. Indianerperle, Käferkissen und Machos zuckrücken die Wände, ein Schildkrötenpanzer hängt da, einer modernen Plastik nicht unähnlich. Das Wohnzimmer schmückt reizvolle Bilder, eines Porzellan und herrliche Tapeten, und

schlussendlich blickt ein Jaguar zum Besucher auf.

In der «Gelehrtenkasse», Louis Kahrers Arbeitszimmer, sind Schwäne von Kleppersteinen zu entdecken, und die Roste vom Kopf eines Kätherlichen mit meisterschaftlichen Zähnen beginnen, harmlos geworden, in einer Vitrine neben altherreichen fremdarigen Gefäßen. Ein Indianerschädel im Bücherschrank ist stummer Zeuge einer erhabenswerten Vergangenheit. Unzählige Schädeln, einschließlich gefüllt mit dem gesamten Kreislauf, das Pfeffermäuse als Käsestück betrachten, beherbergen jetzt Verehrungen. Gärten und Treppenhäuser bilden den größeren Stücken Platz, manche davon sind so schwer, dass sie einzeln sie nicht heben kann. Viele der Versteinerungen stammen aus der Region am Ostufer.

Das Gebiet sei reich an Versteinungen, erklärt Kahrer. Vor allem Ammoniten, von denen es zahllose Arten gibt, kommen häufig vor, man weiß nur wissen, was, sagt der Jubilar verschmitzt lächelnd und offensichtlich nicht bereit, Fundgruben für jedermann präparieren.

Viele seiner Funde kommen aus dem Gebiet am Seehornkamm, von Bonn, vom Hamburghäuschen, von der Freiburg und aus Triembach, großenteils perfekt erhaltenen Stücke, die vor rund 180 Millionen Jahren im Meer abgesunken waren.

### Herzlichen Glückwunsch

Es tönt wie die stereotypen Flöckel, die man gedankenlos höflich zu jedem Geburtstag gesprochen, dennoch ist es schlichte Wahrheit: Louis Kahrer und seiner Frau, die ihm in der Ferne steht begleitet hat, merkt man die Bürde der Jahre kaum an. Sie plaudern leicht und stets zu einem Lächeln aufgelegt, sind interessiert und informiert wie mancher Vierjähriger nicht. Zu hoffen ist, dass ihnen noch viele gesunde Jahre beschrieben sind, und viele wünschen Ihnen beiden von Herzen Gesundheit und Glück.



Fürchterregend blickt ein Jaguar im Haus am Frohheimweg 11 die Zähne. Dr. Louis Kahrer hat ihn 1922 selbst erlegt.



Riesen-Ammonit, gefunden in Triembach

**Khronistische für öffentliche Erziehung verhindert, die höchste Auszeichnung, die einen Ausländer in Venezuela auf diesem Gebiet zuteil werden konnte.**

1920 — also bereits mit 22 Jahren — hatte Louis Kahrer sein Geologie-Studium in Zürich mit einer Dissertation über die Geologie von Obers-Aarburg und Umgebung abgeschlossen, und ein Jahr später war er im Auftrag der Regierung durch Spanien, Portugal und Venezuela gereist.

Drei Wochen lang war er dieses unterwegs, von Amsterdam nach Caracas, wo Jesuit Zeit noch fast die «Städtebau» mit 180.000 Einwohnern zu kennen.

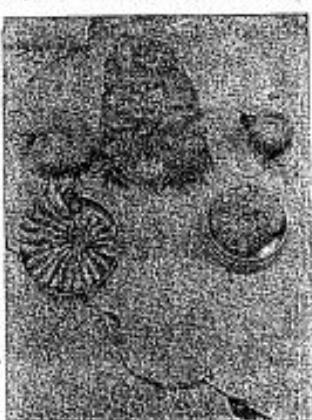
Nur nach einer Nacht dauernd die Reise 1922, als der Geologe nach Südamerika flog, um einen Orden in Empfang zu nehmen. Caracas war in den vier Jahrzehnten zwischen einer Zweimillionen-Metropole geworden, in der man kaum mehr zu Fuß gehen kann.

### Experte für Ökologie

Louis Kahrer, der als Öl-Spezialist zeitweilig als Professor für Petrolengesetz an der Universität Caracas wirkte, weiß viel zu erzählen. Das Leben in den Tropen war hart, als der junge Schweizer andungsstark arbeitete. Göttermusste er sich des ganzen Tages zu Fuß durch den Urwald kämpfen, um zum Ziel zu kommen, und nicht selten plagten Insekten den Wanderer ganz grässlich. Nicht die grossen Tiere seien gefährlich gewesen, sondern vor allen die Insekten, und die Zechen hätten im zuvielen angeregt, erzählt Dr. Kahrer. Auch Schlangen gab es natürlich, aber er gewöhnte man sich, berichtet der Geologe mit einer wegwerfenden Handbewegung: manchmal habe er bis zu hundert Schlangen im Monat erschlagen. Einmal sei er sechzehn Monate ununterbrochen im Urwald gewesen und habe zuerst seinen «Kukuk» keine Menschenseele geschenkt. Auf die Frage, wie er mit den Indianern zurechtkommen sei, kommt die trockene Antwort: «Wir haben auf Distanz gesehen und uns beschossen.»

### Die Pistole war immer zur Hand

selbst beim Schlaf unter dem Moskitonetz. El-



Fundstücke aus der Umgebung von Obersiebenbrunn, zwischen 185 und 190 Millionen Jahren alt.

