Ausbau des Geologiestudiums an der E.T.H.

Autor(en): **Frei, E. / Keller, W. / Staub**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Bulletin der Vereinigung Schweizerischer Petroleumgeologen und Petroleumingenieure**

Band (Jahr): **2 [i.e. 3] (1936)**

Heft 9

PDF erstellt am: **24.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-177475

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Ausbau des Geologiestudiums an der E.T.H.

Folgendes Schreiben wurde an Herrn Prof. Dr. Niggli und Herrn Prof. Dr. Staub gerichtet:

" Betr. Vorschläge zu einer Umgestaltung des Geologiestudiums an der Eidg. Techn. Hochschule in Zürich.

Zürich, im September 1936.

Sehr geehrter Herr Professor !

Die Vereinigung schweizerischer Petroleumgeologen und Petroleumingenieure (V.S.P.) hat sich in ihren Jahresversammlungen und Vorstandssitzungen zu wiederholten Malen eingehend mit dem Geologiestudium befasst.

Aus der E.T.H. und den Schweizerischen Universitäten sind im Laufe der vergangenen vier Dezennien an die 200 praktisch tätige Petroleumgeologen hervorgegangen, die zufolge ihrer gründlichen Spezialausbildung, hauptsächlich in Tektonik und Stratigraphie, sich in den führenden Petroleumgesellschaften des Auslandes eine geachtete, ja sogar bevorzugte Stellung zu erwerben vermochten. Die V.S.P. freut sich, dies feststellen zu dürfen und betrachtet es als ihre angenehme Pflicht, an ihrer Stelle den geologischen Lehranstalten und massgebenden Behörden den Dank für den grosszügigen Ausbau der geologischen Institute und die damit ermöglichte gründliche berufliche Ausbildung auszusprechen!

In den letzten Jahren hat sich nun aber gezeigt, dass der gegenwärtige Studienplan den modernen Anforderungen der Petroleumgeologie nicht mehr in vollem Umfange Rechnung trägt und dass ein teilweiser Ausbau im Sinne einer Ergänzung durch spezielle Fächer eine Notwendigkeit geworden ist. Um die Ansichten ihrer Mitglieder gründlich kennen zu lernen, hat der Vorstand denselben einen detaillierten Fragebogen zugehen lassen, der von den meisten in der Schweiz wohnenden Mitgliedern ausführlich beantwortet wurde.

Gestützt auf die eingegangenen Antworten und eine nochmalige gründliche Diskussion der ganzen Sachlage anlässlich der II. Jahresversammlung am 29. August a.c. in Solothurn, beehrt sich unsere Vereinigung, Ihnen nunmehr nachfolgende Vorschläge mit dem höflichen Ersuchen um wohlwollende Prüfung und Befürwortung vor dem Schweizerischen Schulrat ergebenst zu unterbreiten.

Als Wegleitung für unsere Vorschläge gestatten wir uns, zunächst auf folgende praktische Erfahrungen hinzuweisen:

Die Petroleumexploration war in neuerer Zeit gezwungen, ihre Tätigkeit in steigendem Masse in spärlich oder überhaupt nicht aufgeschlossene Gebiete zu verlegen.

Die Folge war, dass sie in stets zunehmendem Masse von Untersuchungsmethoden Gebrauch machen musste, welche bis jetzt nicht zum Studienprogramm der Schweizerischen Geologen gehörte. Neben der rein geologischen Forschung gewannen in jüngster Zeit zunächst vor allem geophysikalische Explorationsmethoden ausserordentlich an Bedeutung. Die Beurteilung in Bezug auf die Wahl und lokale Eignung des jeweiligen Verfahrens, sowie die geologische Deutung der gewonnenen Resultate, liegt naturgemäss in der Hand des Geologen. Er sollte daher nicht nur über eine theoretische, sondern auch über eine praktische Vertrautheit mit der Materie verfügen, die nicht erst während der beruflichen Tätigkeit, sondern bereits während des Studiums erlangt werden sollte.

Als weitere wichtige Neuerung ist nun in letzter Zeit die Struktur-Untersuchung durch systematisches Abbohren ausgedehnter Gebiete hinzugekommen. In Anbetracht der Kostspieligkeit dieses Verfahrens ist auch hierzu eine spezielle Vorbildung technischer und wissenschaftlicher Art erforderlich. Von besonderer Wichtigkeit ist dabei die detaillierte Untersuchung der Bohrkerne, wofür gründliche mikropaläontologie- (Foraminiferen), sowie sedimentpetrographische Kenntnisse unerlässlich sind.

In sehr vielen Ländern (in Urwaldgebieten ohne Ausnahme) ist der Geologe genötigt, die Kartengrundlagen für seine geologischen Eintragungen selbst herzustellen. Eine praktische Einführung in die Vermessungskunde und Topographie durch spezielle Uebungen im Felde sollte daher nach unseren Erfahrungen ebenfalls obligatorischer Bestandteil des Studienprogramms für Geologen sein.

Gestützt auf obige Richtlinien, gliedert sich unser Vorschlag in:

A) Dringliche Erweiterungen, im Sinne eines Minimalprogramms.

B) Weitere anzubefehlende Ergänzungen.

C) Empfehlenswerte Freifächer.

A) Dringliche Erweiterungen:

1. Einführung in die geophysikalischen (gravimetrischen, seismischen, magnetischen, elektrischen usw.) Explorationsmethoden, verbunden mit Uebungen, insbesondere mit Bezug auf ihre Anwendbarkeit und geologische Deutung.

2. Einführung in die Technik und Anwendung moderner Bohrmethoden der Petroleumgeologie.

3. Spezielle Einführung in die Vermessungskunde und Topographie für Geologen, insbesondere durch Uebungskurse im Felde. Räumliches Zeichnen (Blockdiagramme)

4. Mikropaläontologie (insbesondere Foraminiferenkunden) und Sedimentpetrographie.

5. Allgemeine und spezielle Petroleumgeologie. In Verbindung hiermit: Studium von Luftphotographieen in morphologischem und geologischem Sinne.

Selbstverständlich müssten für 1 - 3 die mathematischen Grundlagen geschaffen, jedoch auf das Nötigste beschränkt werden.

B) Weitere anzubefehlende Ergänzungen:

1. Ausgewählte Kapitel aus der Petroleumphysik und der Petroleumchemie.

2. Dynamik flüssiger Körper als Ergänzung zur Tektonik.

3. Bodenkundliche Untersuchungen.

C) Empfehlenswerte Freifächer:

Weltfremdsprachen (Englisch, Spanisch); elementare kaufmännische Kenntnisse.

Es ist naheliegend, dass eine Erweiterung des Studienprogramms im obigen, mehr technischen Sinne durch eine entsprechende Beschneidung, resp. Streichung anderer Neben-Fächer einen gewissen Ausgleich erfahren müsste. Aus der erwähnten Rundfrage ergab sich, dass ein solcher, unserer Meinung nach, in erster Linie bei den Neben-Fächern Zoologie, Botanik, organische Chemie, Geographie

(gewisse Kapitel, wie Klimalehre etc.) und Paläontologie angestrebt werden sollte.

Auf der Suche nach Mitteln und Wegen zur Verwirklichung des angestrebten Zieles, möchten wir nicht unterlassen, auf den Vorschlag eines unserer Mitglieder hinzuweisen, der in unserem Kreise lebhafte Zustimmung fand. Hiernach hätte der Geologiestudent, der sich in Petroleumgeologie zu spezialisieren gedenkt, nach, oder unmittelbar vor dem Abschluss der allgemeinen Studien an der E.T.H., an die Royal School of Mining in London oder Birmingham überzudiedeln, um dort gewisse technische Spezialfächer zu studieren. Unser Gewährsmann hatte Gelegenheit, mit einem der Hauptdozenten am genannten Institut, Prof. Illing, Fühlung zu nehmen. Prof. Illing würde derartige Bestrebungen ausdrücklich begrüssen, umsomehr, als ihm dabei auch der Gedanke an einen Austausch mit englischen Studenten, zum Zwecke tektonisch-stratigraphischer Spezialstudien in der Schweiz, vorschwebt. Der Wert eines oder zweier Semester in England läge unseres Erachtens nicht nur in der skizzierten wissenschaftlich-technischen Ausbildung, sondern ebensosehr in der für künftige Petroleumgeologen nicht zu unterschätzenden Gelegenheit, sich mit dem englischen Leben und der angelsächsischen Mentalität vertraut zu machen; ferner in der Möglichkeit der Anknüpfung wertvoller Verbindungen mit den englischen Weltfirmen der Petroleum- und Erzindustrie.

Ein anderer Vorschlag aus unserer Mitte zielt auf Verbindungen und ev. Austausch mit dem Internationalen Petroleuminstitut in Strassburg hin, das durch seine nahen Beziehungen mit dem Pechelbronner Oelfeld besondere Vorteile bieten würde.

Wir glauben, dass die geologische-mineralogische Abteilung der E.T.H. durch die vorgeschlagenen Reformen mehr als bis anhin den Charakter einer Montanschule gewinnen würde und dass ferner durch dieselben auch die Voraussetzungen für die Heranbildung von speziellen "Ingenieur-Geologen" grundlegend erfüllt wären. Die E.T.H. ist aber diejenige Hochschule der Schweiz, die auf Grund ihrer wissenschaftlichen und zugleich technischen Orientierung am ehesten dazu prädestiniert ist, die dargelegten Bestrebungen zu fördern und ihnen die nötigen Grundlagen zu schaffen.

Die Schweizer Petroleumgeologen haben einen Weltruf zu verteidigen, den sie zum nicht geringen Teil, direkt oder indirekt, der E.T.H. verdanken. Sie bitten daher um eine wohlwollende und umfassende Prüfung der dargelegten Vorschläge, sowie deren baldige Verwirklichung im Rahmen des Möglichen, zum Nutzen einer heranwachsenden Geologen-Generation.

Genehmigen Sie, sehr geehrter Herr Professor, die Versicherung unserer Hochachtung !

DIE VEREINIGUNG SCHWEIZERISCHER PETROLEUM-GEOLOGEN UND PETROLEUM-INGENIEURE

Für den Vorstand:

Der Präsident: (gez.) Dr. E. Frei

Der Sekretär: (gez.) Dr. W. Keller

Auf dieses Schreiben ist dem Vorstand folgende Antwort zugekommen:

Mineralogisch-petrographisches Institut
Eidg. Techn. Hochschule.

Zürich 6, 10. November 1936.

An den Vorstand der Vereinigung
schweizerischer Petroleumgeologen und Petroleumingenieure
Herrn Dr. Frei
Z ü r i c h .

Hochgeehrter Herr Präsident !

In einer ersten Sitzung der Fachvertreter ist Ihre Eingabe vom September 1936 besprochen worden. Wir danken Ihnen für Ihre Bemühungen und werden uns mit den in Betracht kommenden Instanzen sofort in Verbindung setzen, damit baldmöglichst dem Grossteil Ihrer Wünsche entsprochen werden kann.

Sobald über Möglichkeiten und Umfang ergänzender Vorlesungen und Uebungen eine Abklärung erfolgt ist, werden wir Ihnen einen Vorschlag zur Reorganisation des Studiums vorlegen. Wir hoffen, im Laufe des W.S. diese Aufgabe erledigen zu können.

Mit vorzüglicher Hochachtung

Für das geologische Institut: (gez.) Staub
Für das mineralog.-petrogr. Institut: (gez.) Niggli