

**Zeitschrift:** Bulletin der Vereinigung Schweiz. Petroleum-Geologen und -Ingenieure  
**Herausgeber:** Vereinigung Schweizerischer Petroleum-Geologen und -Ingenieure  
**Band:** 44 (1978)  
**Heft:** 107

**Vereinsnachrichten:** Bericht über die Jahresversammlung in Ulm

#### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 26.01.2026

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

## Bericht über die Jahresversammlung in Ulm

von GABRIEL WIENER\*

Am 16., 17. und 18. Juni 1978 fand die 45. Jahresversammlung der Vereinigung Schweizerischer Petroleum-Geologen und -Ingenieure in Ulm (Deutschland) statt. Die Teilnahme von 60 Mitgliedern und Gästen bewies, dass die geologische Wissenschaft keine Landesgrenzen kennt. Auch die dreitägige Dauer der Veranstaltung war für zahlreiche Vielbeschäftigte kein zu grosses Opfer.

Nach einer ersten Begrüssung beim Zürcher Hauptbahnhof am Freitagvormittag fuhr die fast 50 Personen zählende, gut gelaunte Gesellschaft per Car über Schaffhausen, Singen und Ehingen nach Ulm. Dort fanden am Freitagnachmittag im Konferenzraum der Donauhalle die geschäftliche und die wissenschaftliche Sitzung statt. Am Samstag besuchten wir unter kompetenter Leitung das Nördlinger Ries und seine Umgebung und am Sonntag traten wir nach einer Exkursion über die Schwäbische Alb die Heimfahrt an. Die Teilnehmer waren sich einig, einen neuen Aspekt geologisch-kosmischen Geschehens "miterlebt" zu haben.

### Geschäftliche Sitzung

15.15 Uhr im Konferenzraum der Donauhalle.

#### *Traktandum 1*

Die PROTOKOLLE der Jahresversammlungen Neuchâtel 1976 und Weissbad/Appenzell 1977, im Bulletin Nr. 105 publiziert, werden genehmigt.

#### *Traktandum 2*

Im BERICHT DES PRÄSIDENTEN über das Geschäftsjahr 1977/78 führt Dr. W. MOHLER aus:

Die mannigfachen Vorbereitungen zur heutigen Tagung hat unser Mitglied Prof. Dr. KURT LEMCKE aus München auf sich genommen und damit diesen Anlass überhaupt möglich gemacht. Ihm spricht der Vorstand im Namen aller Teilnehmer den herzlichsten Dank aus. Alle Referenten der heutigen Tagung und die Leiter der Exkursion sind in diesen Dank eingeschlossen.

---

\* Dr. phil. nat. G. WIENER, Geologe SIA, Grünhagweg 2, CH-4410 Liestal

Der Vorstand hat im abgelaufenen Geschäftsjahr an zwei Sitzungen die Geschäfte behandelt. Wie Ihnen bekannt ist, haben uns die stetig steigenden Druckkosten unseres Bulletins wie auch die Nachführung des Adressenmaterials in den vergangenen Jahren grosse Sorgen bereitet. Die Kontakte mit der deutschen Schwestervereinigung (Erdöl – Erdgas Zeitschrift) in Hamburg wurden aus finanziellen Gründen und wegen der Tatsache, dass wir vier Landessprachen haben, aufgegeben. Nach eingehenden Erhebungen hat der Vorstand in seiner Sitzung vom 18. Juni 1977 beschlossen, den Druck des Bulletins ab Nr. 105 (Oktober 1977) bei der Firma SEILER-PRINT in Gelterkinden besorgen zu lassen. Es ist dies ein kleiner, aber sehr leistungsfähiger und individueller Betrieb. In der Zwischenzeit sind zwei Hefte erschienen, die sich – was die drucktechnische Ausführung betrifft – sehen lassen können. Die Firma besorgt auch den Versand reibungslos und hat die Verantwortlichkeit für die Nachführung der vielen Mutationen im Adressenmaterial übernommen. Die Adressen sind auf einem Computer gespeichert und werden auf Selbstklebeetiketten ausgestossen. Vor jedem Versand des Bulletins oder der Einzahlungsscheine für den Jahresbeitrag wird das Adressenmaterial nachgeführt.

Es ist nun wieder an der Zeit, ein neues Mitgliederverzeichnis im Bulletin zu publizieren. Dies geschah zum letzten Mal im Oktober 1973 (Nr. 97). Das neue Verzeichnis erscheint im Bulletin Nr. 107, Ende 1978.

Zu den Mutationen in unserem Mitgliederbestand ist folgendes zu sagen: Drei Mitglieder mussten ausgeschlossen werden, weil sie trotz wiederholter Mahnungen seit 1974 keinen Mitgliederbeitrag mehr bezahlt haben. Von fünf Mitgliedern suchen wir die Adressen, da die Postsendungen ohne weitere Angaben retour kommen. Wir haben diese Adressen im Bulletin 106 publiziert. Zwei Mitglieder sind aus Altersgründen zurückgetreten. Vier neue Mitglieder haben wir aufgenommen und vier Mitglieder haben wir leider durch den Tod verloren: Es sind dies: Hermann Bickel, dipl. Ingenieur, Mitglied seit 1945, gestorben am 14. Januar 1978; E. Kluth, Menlo Park, Kalifornien, Mitglied seit 1934; A.D. Brodowski, Dr. ing. chem., Uitikon am Albis, Mitglied seit 1963 und Dr. Josef Kopp, Ebikon, Gründungsmitglied und erster Präsident unserer Vereinigung. Dr. Kopp starb am 15. Dezember 1977 im 81. Altersjahr. Die Versammelten erheben sich zu Ehren der Verstorbenen von den Sitzen.

Einige Bemerkungen zur Gründung unserer Vereinigung mögen hier kurz angebracht werden: Die Gründungsversammlung fand am 7. September 1934 in der Schmiedestube in Zürich statt (anlässlich der Jahresversammlung der Schweiz. Naturforschenden Gesellschaft). Das Initiativkomitee bestand aus W. Tappolet, E. Frei, J. Kopp, Ing. Brupacher und W. Staub. An der Gründungsversammlung nahmen teil: Mühlberg, Thalmann, Kündig, Hofmann, Rupp, Kopp, Staub, Frei und Brupacher. Dr. Kopp war Vorsitzender des Initiativkomitees und der Name lautete "Vereinigung Schweizerischer Petroleumgeologen und Petroleumgeophysiker". Der Jahresbeitrag wurde auf acht Franken festgelegt. Als erster Vorstand wurde gewählt: Dr. Kopp, Präsident; Dr. Staub, Vizepräsident; Dr. Frei, Aktuar; Ing. Brupacher, Kassier; Ing. Gay, Dr. Tappolet und Dr. Erni als Beisitzer. Die erste Versammlung der Mitglieder fand am 13. Januar 1935 in Olten und die zweite Hauptversammlung am 18. August 1935 in Einsiedeln statt. Soweit ein kurzer historischer Rückblick auf unsere Vereinigung, die nun seit 44 Jahren besteht.

*Traktandum 3*

Unser Kassier, Dr. W. RUGGLI legt die JAHRESRECHNUNG wie folgt vor:

**Gewinn- und Verlustrechnung pro 1977**

AUFWAND	1977	1976
Bulletins (Clichés, Druck, Versand)	11 251.45	9 249.—
Bureaumaterial etc.	837.55	313.10
Vorstandssitzungen & General- versammlung	611.60	633.—
Verlust a/Mitgliederbeiträgen	643.56	1 513.17
Verlust a/Bulletinverkauf	5.10	9.60
ERTRAG	1977	1976
Bulletinverkauf	2 596.—	2 332.75
Mitgliederbeiträge	12 170.—	12 930.—
Ausstehende Mitgliederbeiträge (nur 1977)	(720.—)	1 130.—
Nettozins Sparheft ZKB	366.60	296.95
Verrechnungssteuer	—.—	290.40
Spenden	—.—	1 900.—
REINGEWINN	2 503.34	7 162.23
	<hr/> 15 852.60	<hr/> 18 880.10
		<hr/> 15 852.60
		<hr/> 18 880.10

**Vermögensrechnung pro 1977**

Reinvermögen laut Bilanz 1976	Fr. 20 569.33
Zunahme durch Reingewinn pro 1977	Fr. 2 503.34
Reinvermögen per 31. Dezember 1977	<u>Fr. 23 072.67</u>

## Bilanz per 31. Dezember 1977

	1977 Fr.	1976 Fr.	1977 Fr.	1976 Fr.
<b>AKTIVEN</b>				
Postcheck	13 002.92	20 134.13		
Sparheft Zch. Kant. Bank	21 550.10	11 186.50		
Ausstehende Beiträge 1975–77	1 080.—	1 365.—		
Debitoren (Ausstehende Fakturen)	180.—	146.05		
<b>PASSIVEN</b>				
Vorausbezahlte Beiträge		230.—	530.—	
Kreditoren		4 954.80	5 175.10	
Bulletinfonds		7 555.55	6 557.25	
<b>REINVERMÖGEN</b>	<b>35 813.02</b>	<b>32 831.68</b>	<b>35 813.02</b>	<b>32 831.68</b>

Nichtbezahlende Mitglieder wurden in den letzten Jahren konsequenter als früher ausgeschlossen, weil die Mahnkosten im Verhältnis zum Erfolg zu gross wurden. Für 1975 und 1976 sind deshalb nur noch 9 Mitgliederbeiträge à Fr. 40.—, d.h. Fr. 360.— ausstehend.

### *Traktandum 4*

Dr. G. TORRICELLI verliest den zusammen mit Dr. E. LANTERNO verfassten REVISORENBERICHT mit dem Antrag auf Dechargeerteilung an den Kassier.

### *Traktandum 5*

DECHARGEERTEILUNG. Jahresrechnung, Revisorenbericht (Kassenführung) und Vorstandsarbeit werden von den anwesenden Mitgliedern ohne Gegenstimme genehmigt.

### *Traktandum 6*

WAHLEN. Der Präsident Dr. W. MOHLER schlägt im Namen des bisherigen Vorstandes die Ernennung von zwei Ehrenmitgliedern vor (Nach Artikel 5 der Statuten werden Ehrenmitglieder auf Vorschlag des Vorstandes durch die Hauptversammlung ernannt. Sie sind nach Art. 7 von der Zahlung des Jahresbeitrags befreit.):

1. Frau IRENE STUTZ aus Bassersdorf, Kt. Zürich. Frau Stutz führt seit Jahren unser Kassawesen und ist besorgt für den Einzug der Jahresbeiträge. Sie leitet alle Adressänderungen an den Präsidenten, den Sekretär und die Druckerei weiter und ist in ihrer Tätigkeit stets auf das finanzielle Wohlergehen unserer Vereinigung bedacht. Zum Dank schlägt Ihnen der Vorstand vor, Frau Irene Stutz zum Ehrenmitglied zu ernennen. Von der Versammlung wird dem Vorschlag mit Akklamation zugestimmt.

2. Prof. Dr. KURT LEMCKE aus München, seit 1954 Mitglied unserer Vereinigung, hat schon 1970 die Jahresversammlung in Lindau/Bodensee und die Exkursion in den Allgäu organisiert und auch die heutige Tagung mit der Exkursion ins Nördlinger Ries vorbereitet. Durch seine Vermittlung erhalten die Teilnehmer das in Farbdruck gehaltene Heft "Meteoriteneinschlag und Ölschiefer", herausgegeben vom Wirtschaftsverband Erdöl- und Erdgasgewinnung in Hannover und den Gewerkschaften Brigitte und Elwerath, Betriebsführungsgesellschaft in Hannover. Herr Lemcke ist nicht nur ein stetiger Teilnehmer unserer Jahresversammlungen, sondern hat auch unser Bulletin mit wertvollen Publikationen bereichert. Der Vorstand schlägt Ihnen deshalb vor, Herrn Prof. Lemcke zum Ehrenmitglied zu ernennen. Auch diesem Vorschlag wird mit Akklamation zugestimmt.

Aus dem Vorstand sind auf Ende der Amtsperiode 1976 – 78 Dr. O. RENZ und Dr. L. PUSZTASZERI zurückgetreten. Dr. RENZ wurde an der Jahresversammlung 1966 in St. Gallen zum Redaktor gewählt und hat während 12 Jahren dieses anspruchsvolle Amt mit grosser Hingabe erfüllt. Ihm sei für diese Arbeit herzlich gedankt. Nach Artikel 9, Absatz b unserer Statuten wird der Vorstand durch die Hauptversammlung auf die Dauer von zwei Jahren durch die Mehrheit der anwesenden Mitglieder in offener oder, auf Wunsch der Mehrheit, in geheimer Wahl gewählt.

Die Versammlung beschliesst offene Wahl; sie wird vom Wahlpräsidenten Dr. P. BITTERLI durchgeführt.

Die Wahlvorschläge lauten:

Präsident:	Dr. W. Mohler
Vizepräsident:	Dr. U. Büchi
Sekretär:	Dr. G. Torricelli, neu
Kassier:	Dr. W. Ruggli
Redaktor:	Dr. G. Wiener
Beisitzer:	Dr. B. Campana
Beisitzer:	Dr. S. Schlanke
Redaktionskommission:	Dr. Wiener, Dr. Büchi, Dr. Lanterno
Rechnungsrevisoren:	Dr. Lanterno, Dr. Staeger

Nachdem keine anderen Nominierungen erfolgen, sind die versammelten Mitglieder mit den obigen Vorschlägen in globo ohne Gegenstimme einverstanden. Der Präsident dankt Dr. BITTERLI für seine speditive Arbeit.

### *Traktandum 7*

**VERSCHIEDENES.** Es liegen keine Wortmeldungen vor. Die Geschäftliche Sitzung kann mit minimaler Verspätung abgeschlossen werden.

### **Wissenschaftliche Sitzung**

Beginn 15.45 Uhr im Konferenzraum der Donauhalle. Ein Teil der Referate sind bereits als Artikel publiziert, eines wird im Bulletin Nr. 107 erscheinen; deshalb folgen hier nur die Titel der Referate, z.T. mit kurzen Bemerkungen.

Dr. JEAN POHL (Geophys. Institut der Universität München): "Bau und Entstehung des Ries-Kraters". Die Beschreibung der Verhältnisse im Krater aufgrund geophysikalischer Untersuchungen und "geologischer Thermometer" gibt Aufschluss über den Aufbau des veränderten tieferen Untergrundes und der nachträglichen Kraterseefüllung. Gelektrische-, Schwere-, Magnetik- und seismische (Reflexions- und Refraktionsseismik-)

Messungen erlaubten, zusammen mit der Forschungsbohrung von Nördlingen, den Impakt des Meteoriten und seine Wirkung zu rekonstruieren. Der kurzfristige Einschlag des mit zwischen 11 – 80 km/sec fallenden, mehrere 100 m Durchmesser aufweisenden Steinmeteorits hatte Kompression, Temperaturanstieg, Verdampfung, Aufschmelzung, Teilschmelzung, Zertrümmerung mit plastischer und elastischer Deformation des betroffenen Erdkrustenstücks zur Folge. (Diskussionsbeitrag Dr. H. ANDEREGG).

Dr. HERMANN SCHMIDT-KALER (Bayer. Geol. Landesamt, München): "Die Riesekatastrophe im geologischen Aufschluss". Als Exkursionsvorbereitung werden alle im Gelände sichtbaren Phänomene beschrieben und ihre Genese erläutert. Zur Information wird auf den "Exkursionsführer zur Geologischen Übersichtskarte des Rieses 1:100000" (München, 1970) verwiesen. Der grösste Teil des Einschlagskraters bedeckt den Albtrauf-Rand, der kurz vor dem Einschlag stark erodiert wurde. Die horizontalen Kräfte führten zu einem Gleit-Roll-Prozess, wobei Mikrotektonik zu einem vollständigen Vermischen verschiedener Gesteinseinheiten geführt hatte. Einige Randpartien des Kraters zeigen parautochthone, zerrüttete, wenig dislozierte Lage mit typischen, relativ steilen Schliffflächen. Die vergrusten kristallinen Anteile des tieferen Untergrunds werden z.T. in "Sandgruben" abgebaut. Der Suevit ("Schwabenstein") als Typgestein mit einer feinkörnigen Matrix und eingeschlossenem Gneis-Granit und Glas-Fladen wird in grösseren Gebäuden verwendet. Die nach der Kraterbildung abflusslose Gegend wurde von einem runden "Stausee" erfüllt, dessen heutige Ablagerungen z.T. kohlenwasserstoffhaltig sind.

Prof. Dr. KURT LEMCKE (München) dankt zuerst für die von der Versammlung ausgesprochene Ehrung. "Zur Geologie der Ölschiefer des Nördlinger Rieses" heisst das Thema seines Referats (siehe VSP Bulletin Nr. 106, S. 1 – 12). Die im semiariden Klima abgelagerten Seesedimente enthalten organische Teile aus Tieren (u.a. Ostrakoden, Mollusken, Hydrobien, Libellen, Wasserwanzen und Mücken) und Pflanzen (u.a. Blütenpflanzen, Algen, Diatomeen, Ölalgen, Tange und in Kohlenflözen Pollen). Im ganzen liegt hier ein euhaliner Sedimentationsbereich vor. Die verschiedenen Salze stammen wohl aus salzhaltigen Schuttmassen des tieferen Untergrunds. Die abklingende Einschlagswärme könnte zur Ölgeneration beigetragen haben. Die rund 110 m bituminöser Gesteine, wie sie in den Bohrungen aufgeschlossen sind, weisen einen organischen Kohlenstoffgehalt von bis max. 16% (Durchschnitt etwa 4%) auf. "Gas shows" (Methan) sowie qualitativ gutes Öl waren in den Bohrungen vorhanden, doch lassen allgemein Durchlässigkeit und Porosität zu wünschen übrig. (Diskussionsbeiträge von Drs. SCHLATTER, STAEGER, HABICHT und SODER).

Dr. FRANZ HOFMANN (Neuhausen am Rheinfall): "Spuren eines Meteoriteinschlags in der Molasse der Ostschweiz und seine Beziehung zum Riesereignis". Das Referat wird im Bulletin Nr. 107 publiziert (Diskussionsbeiträge von Dr. HAUS, Prof. LEMCKE, Dr. ANDEREGG und Dr. SCHMIDT-KALER).

Prof. Dr. BERNARD KUBLER (Université de Neuchâtel): "Diagenese et hydrocarbures". Aufgrund von durch statistische Methoden erarbeiteten Kurven wird versucht, Kohlenwasserstoffgeneration in Abhängigkeit von Tiefe, Temperatur und mineralogischen Kriterien darzustellen. (Das Referat wird in einem nächsten Bulletin erscheinen).

Die Wissenschaftliche Sitzung wird um 19.00 Uhr abgeschlossen.

Nach dem Bezug der Hotels konnten wir mit dem Car von Ulm zum fröhlichen, gemeinsamen Nachtessen ins "Weisse Ross" nach Langenau fahren. Im Hinblick auf das Samstagsprogramm erfolgte noch am selben Abend die Rückfahrt zu den Unterkünften in Ulm.

## Exkursion

vom Samstag, 17. Juni 1978

Um 08.15 Uhr fahren wir bei bedecktem Wetter in Ulm ab. Herr Prof. LEMCKE erläutert uns die geologische Landschaft der Alb-Hochfläche nördlich Ulm sowie die Flussgeschichte dieser Gegend. Über Heidenheim-Neresheim (Kloster, Kirche) erreichen wir den Rand des Ries-Kraters, von wo an Herr Dr. SCHMIDT-KALER die Exkursionsleitung übernimmt. Die früheren Ansichten zur "Vulkanischen Entstehung" des Kraters werden uns durch Anschauungen verständlich gemacht. Eine Besichtigung von Suevit in Kontakt mit leicht verschobenen Malmkalkschollen bei Altenbürg wird in der Stadt Nördlingen durch die aufragenden prominenten Suevit-Gebäude ergänzt. In Meyers Keller, einem hübschen Ausflugspunkt, erlauben wir uns an hellen Amphibolitgneisen, Plagioklas- und dunklen Gneisen neben einem Aufschluss von ? Stubensandstein. Nach einem ländlichen Mittagessen besuchen wir noch kurz die z.T. aus Suevit gebaute "freie Reichsstadt" Nördlingen mit dem "Daniel" genannten Münster, wo gerade eine Hochzeit stattfindet. Nördlingen beeindruckt vor allem durch die intakte Stadtmauer und die gut erhaltene Altstadt inmitten der flachen Ries-Ebene. Wegen einer Umleitung passieren wir die wunderschöne Klosterkirche von Mönchsdeggingen am bewaldeten Krater-Südrand. Über Ebermergen ausserhalb des Kraters gelangen wir ins Wörnitztal hinunter. Bei Sonnenschein (Nationalfeiertag Deutschlands) wenden wir uns nach Norden gegen Haburg wo wir einen Bruch in bunter Trümmermasse besuchen. Der Burgbesitzer heisst Fürst von Wallerstein. Auf grossen Umleitungen gelangen wir zum Steinbruch Bschor, knapp ausserhalb des Kraterrands bei Ronheim, wo wir die Schliffflächen der "Allochtonie" im dickbankigen Malm Delta beobachten können. Darunter folgt der Trenchlinger Marmor mit Schwammfacies, darüber bunte Trümmermassen. Ganz wenig darüber folgen Opalinus- und Keupertone. Der Rollgleitmechanismus der Schockbewegung wird hier deutlich. Über Wending innerhalb des Kraterrands erreichen wir den Steinbruch Schneider, wo wir in fossil-führendem Malm Horizontalbewegungen ablesen können. Es folgt über autochthonem Malm Delta-Parautochthon mit Schliff-Flächen, darüber allochthoner Malm Beta und Gamma. Dieser Aufschluss ist erst seit zwei Jahren zugänglich, also noch nicht im "Exkursionsführer". Die um 3–15 m verschobenen Karstschlote lassen Bewegungen um 110° nach Osten erkennen. Eine Zusammenfassung der geologischen Resultate wird bald erscheinen. Ein kleiner aktueller Steinfall oder Felsabbruch lässt das Fortschreiten geologischer Vorgänge (Peneplainisierung) erahnen. Auch Wemding hat eine sehenswerte geschlossene Wehranlage mit einer Wallfahrtskirche. Weiter gehts nach Otting, wo wir ein braunes, tuffartiges Gestein (Suevit) mit bis zu 30 cm grossen Komponenten aus Gneisen und Glaskörpern feststellen. Im südöstlichen Teil desselben Steinbruchs wurde in einer Bohrung unter 9 m Suevit 46 m bunte Breckzie durchfahren, zuunterst Malmkalk mit Schlifffläche.

Um 17.30 Uhr fahren wir über Nördlingen zurück nach Ulm; um 18.02 Uhr beginnt der lange erwartete Regen, was unseren Exkursionsleiter Herrn Dr. Schmidt-Kaler zur Bemerkung veranlasst: "Meinem Schutz sind sie nun entzogen, der Regen komme über Sie!" Die meisten Teilnehmer leisten sich einen gemütlichen Abend in den verschiedenen Ulmer Gaststätten.

## Exkursion

vom Sonntag, 18. Juni 1978

Bei bedecktem Himmel verlassen wir kurz nach 08.00 Uhr Ulm Richtung Westen nach Blaubeuren. Prof. Dr. K. LEMCKE erläutert uns das hydrogeologische Phänomen des Blautopfs. Dieser hochgestaute Quelltopf von 116 m Umfang schüttet hier durchschnittlich  $2,2 \text{ m}^3/\text{sec}$ . Der grösste bekannte Abfluss wurde allerdings hier mit  $26,2 \text{ m}^3/\text{sec}$  gemessen. Die Fliessgeschwindigkeit beträgt 300 bis 700 m/Std., d.h. rund 10 mal schneller als zum Aachtopf. Unter der Leitung von Prof. Dr. W. ERNST (Tübingen) fahren wir vom Blautopf durch die Schwäbische Alb Richtung Tailfingen, Albstadt zum Raichberg, wo uns der Hohenzollerngraben mit der "Burg" und der Reliefumkehr erläutert wird.

Beim Mittagessen in der Autobahn-Raststätte wird (mit 13 Ja zu 15 Nein) auf den Besuch der letzten Exkursionsstation verzichtet. Der Präsident verabschiedet sich von den Exkursionsleitern Prof. Dr. K. LEMCKE und Prof. Dr. W. ERNST, worauf wir nach 14.00 Uhr mit dem Car wieder Richtung Schweiz fahren. Weil die Autobahn am geplanten Halt (Aufschluss-Grube Dotternhausen) vorbeiführt, können wir den Lias Epsilon-Ölschiefer wenigstens als "Feldstecher"-Geologen auf der Durchfahrt betrachten. Über das hübsche Rottweil gehts bei schönstem Wetter nach Schaffhausen, wo uns der "Lappi tue d'Augen uuf!" begrüßt. Pünktlich erreichen wir Zürich, wo Dr. W. Mohler allen glücklichen und müden Teilnehmern gute Heimkehr und auf Wiedersehen wünscht. Wir haben vieles gesehen und gelernt, es war ein Vergnügen.

Den Schluss des Berichts soll ausnahmsweise ein Zitat aus einem besonders lesenswerten, modernen "Roman" bilden (Hoimar von Ditfurth, (1970): "Kinder des Weltalls", Hoffmann und Campe Verlag, Hamburg): "Dass die letzte der magnetischen Umpolungen also in eine Epoche der Erdvergangenheit fällt, in der unser Planet im Ganzen von einem gewaltigen Meteor-Treffer erschüttert worden ist, kann den Verdacht aufkommen lassen, dass beide Ereignisse miteinander zusammenhängen". Die möglichen Folgen sind ein jeweiliger Zusammenbruch des Magnetfelds mit verstärkter kosmischer Strahlung und entsprechenden Gen-Mutationen. Eine Geologische Exkursion kann die Gedankenwelt erweitern!