Zum 100. Geburtstag von Eugen Meyer-Peter

Autor(en): **Vischer, Daniel**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Wasser Energie Luft = Eau énergie air = Acqua energia aria**

Band (Jahr): **75 (1983)**

Heft 3

PDF erstellt am: **23.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-941247

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

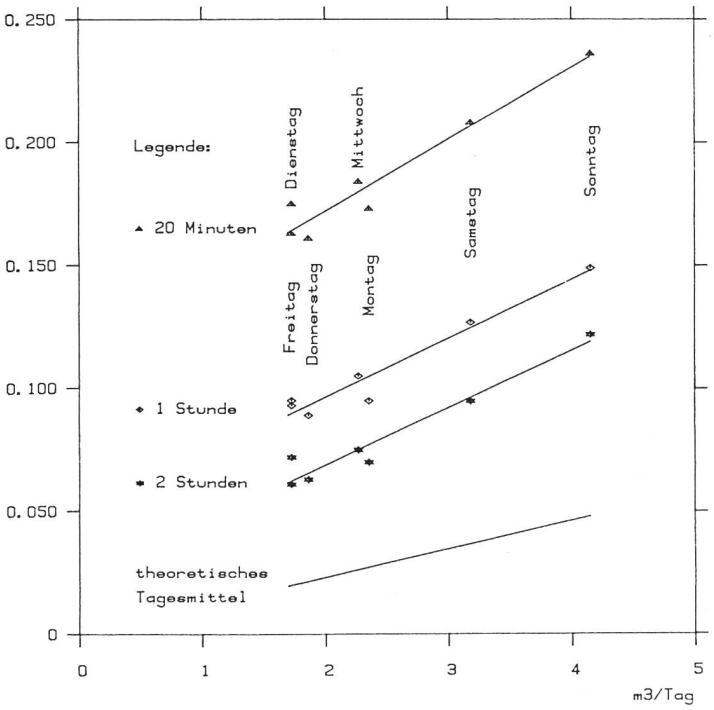


Diagramm 10. Schmutzwassermengen (20 Minuten, 1 und 2 Stunden) in einem Berggasthof. Mittel der Wochentage, Vergleich mit dem jeweiligen Tagesmittel.

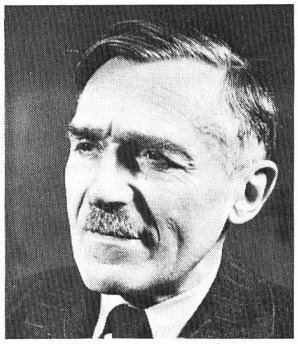
stufen eines bestimmten Reinigungssystems auszulegen sind. Insbesondere geht aus Diagramm 10 hervor, welch grossen Einfluss eine Retention kurzfristiger Spitzenwerte auf die «Glättung» von Tagesganglinien ausüben kann.

Adresse des Verfassers: *Hans Weber,* Eidg. Anstalt für Wasserversorgung, Abwasserreinigung und Gewässerschutz, Überlandstrasse 133, 8600 Dübendorf.

Zum 100. Geburtstag von Eugen Meyer-Peter

Daniel Vischer

1934 überraschte der Appenzeller Ingenieur und ETH-Professor *Eugen Meyer-Peter* (1883–1969) die Fachwelt mit seiner ersten Geschiebetriebformel [1]. Er entwickelte sie zusammen mit seinen Mitarbeitern – unter anderen *Henry Favre, Hans Albert Einstein* und *Robert Müller* [1,2,3] – aufgrund von theoretischen Überlegungen, zahlreichen Experimenten im Messkanal und hydraulischen Modellversuchen für den Alpenrhein. Sie galt zunächst nur für Geschiebe einheitlicher Korngrösse in geraden Gerinnen und für stationäre Verhältnisse. Doch wurde sie aufgrund von weiteren Experimenten und durch Vergleiche mit Naturmessungen verbessert und auf Geschiebemischungen erweitert. Auf diese Weise entstand 1948 die zweite Geschiebetriebformel [4]. Sie zeichnete sich dadurch aus, dass sie die gesetzmässige Geschiebebewegung auf den anschaulichen Ansatz des Franzosen *Du Boys* von 1879 für die Schleppspannung zurückführte. Anschliessend verfeinerten Meyer-Peter und seine Mitarbeiter ihre Geschiebetheorie, indem sie Fragen der praktischen Anwendung lösten. So befassten sie sich beispielsweise mit der Ähnlichkeit geschiebeführender Modelle, der Erfassung dreidimensionaler und instationärer Naturzustände und der Berücksichtigung des Geschiebeabriebs. Die von Meyer-Peter als Gutachter begleitete und schliesslich erfolgreich abgeschlossene Korrektion des Alpenrheins lieferte dafür einen geradezu idealen Testfall. Diese abgerundete und praxisnahe Bearbeitung eines aktuellen Problems erfreute sich von Anfang an grosser Aufmerksamkeit und Anerkennung im In- und Ausland. Die zweite Geschiebeformel ist noch heute jedem Spezialisten unter der Bezeichnung Meyer-Peter- oder ETH-Formel geläufig und wird oft benutzt.



Prof. Dr. h. c. Eugen Meyer-Peter von Herisau, geboren am 25. Februar 1883, gestorben am 18. Juni 1969.

Bemerkenswert ist, dass sich Meyer-Peter erst ab 1920, als er Professor war, und vor allem ab 1930, als ihm die Versuchsanstalt für Wasserbau zur Verfügung stand, mit Geschiebe befasste. Er hatte vorher als Ingenieur in einer renommierten Bauunternehmung zwar mehrere grosse Wasserbauten realisiert, aber keine einzige Flusskorrektion. Woher stammte also seine Motivation? Eine interessante Erklärung lieferte sein wohl engster Mitarbeiter, *Robert Müller,* in [5]: «Erst viel später habe ich von Professor Meyer-Peter erfahren, warum er schon zu Beginn seiner Versuche gerade die schwierige Hydraulik mit beweglicher Sohle wählte. Er hatte in den ersten Jahren die Vorlesung über den Flussbau nur aus der Literatur neu aufbauen müssen und erkannte die mangelhaften quantitativen Angaben, die selbst das Bestehen eines gesetzmässigen Zusammenhanges zwischen den hydraulischen Gegebenheiten und Geschiebeführung fraglich erscheinen liessen. Aber auch die als zuverlässig erkannten Zusammenhänge blieben ohne Gewicht, weil Professor Meyer-Peter im reinen Flussbau nicht tätig gewesen war. Nur eigene Versuche, in denen einwandfrei beobachtet und gemessen werden kann, konnten die fehlenden Grundlagen liefern.»

Literatur

[1] *Meyer-Peter Eugen, Henry Favre, Hans-Albert Einstein:* Neuere Versuchsresultate über den Geschiebetrieb. «Schweizerische Bauzeitung», Bd. *103,* Nr. 13, Zürich, 1934.

[2] *Meyer-Peter Eugen, Henry Favre, Robert Müller:* Beitrag zur Berechnung der Geschiebeführung und der Normalprofilbreite von Gebirgsflüssen. «Schweizerische Bauzeitung», Bd. *105,* Nr. 9 und 10, Zürich, 1935.

[3] *Einstein Hans-Albert:* Der Geschiebetrieb als Wahrscheinlichkeitsproblem. Dissertation Nr. 902 der ETH Zürich, 1936.

[4] *Meyer-Peter Eugen, Robert Müller:* Formulas for Bed-Load Transport. Bericht zur zweiten Tagung des Internationalen Verbandes für wasserbauliches Versuchswesen, Anlage 2, Stockholm, 7.–9. Juni 1948.

[5] *Müller Robert:* Flussbauliche Studien an der Versuchsanstalt für Wasserbau und Erdbau an der ETH. Festschrift zum 70. Geburtstag von Prof. Dr. E. Meyer-Peter am 25. Februar 1953. Vorausdruck der Schweizerischen Bauzeitung, Zürich 1953.

[6] *Vischer Daniel:* 125 Jahre Wasserbau an der ETH-Zürich. Zeitschrift «Schweizer Ingenieur und Architekt», Heft 43, Zürich 1980.

Adresse des Verfassers: *Prof. Dr. Daniel Vischer,* Versuchsanstalt für Wasserbau, Hydrologie und Glaziologie, VAW, ETH Zürich, 8092 Zürich

Diese Würdigung von Prof. Eugen Meyer-Peter ist ein Vorabdruck eines Teils des Eröffnungsvortrages «Die Beiträge bedeutender Schweizer Pioniere, wie *D. J. Bernoulli, L. Euler, E. O. Ganguillet, W. R. Kutter, O. Lütschg* und vieler anderer», den der Verfasser an der Fachtagung der Wasserwirtschaftsverbände der Schweiz und Baden-Württembergs «Die Geschichte der Gewässerkorrektionen und der Wasserkraftnutzung in der Schweiz» vom 9. bis 11. Juni 1983 an der Pro Aqua – Pro Vita 83 halten wird.