

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Band:** 76 (1958)  
**Heft:** 10  
  
**Nachruf:** Eggenberger, Hans

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 09.11.2024

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

4. Einsinken des Werkzeuges in den Rohling bis zur vollen genormten Gewindetiefe beim Schneiden der Schraube.
5. Kontrolle der Gewindetiefe und der Gewinde- («Zahn»-)dicke in einem vorgeschriebenen radialen Abstand vom Hüllzylinder ( $d_s$ ), z. B. auf mittlerem Gewinde- oder mittlerem Eingriffszylinder. Hierzu muss die zu messende Sehnenslänge zusammen mit dem radialen Abstand des Sehnensmittelpunktes vom Hüllzylinder gegeben sein.
6. Kontrolle der Flankenform, wozu der Grundkreisdurchmesser  $d_0$  nützlich ist,

$$d_0 = \frac{H m_n \cos 20^\circ}{\sqrt{\left(\frac{H}{z_1}\right)^2 - (\pi m_n \cos 20^\circ)^2}}$$

#### Schneckenrad

1. Drehen des Rohlings mit den errechneten Massen; Kontrolle.
2. Verzahnung mittels eines Wälzfräasers, dessen Form der Schnecke entspricht, in einem Achsabstand gleich dem beabsichtigten Betriebsachsabstand.
3. Kontrolle durch Probeumdrehung mit Meisterschnecke.

Auch hier wird also der «Teilkreis» praktisch nicht benötigt, und auch hier ist, sobald «Profilverschiebungen» ins Auge gefasst werden, seine Definition mehrdeutig. Es ist also am besten, ihn gar nicht zu erwähnen. Dies ist sicher eine überraschende Schlussfolgerung für viele Fachmänner, die den Teilkreis als grundlegende Verzahnungsgrösse betrachten. Jedoch sollte ein Normvorschlag von vornherein Entwurf, Herstellung und Gebrauch in einfachster Weise ermöglichen, wie dies hier gezeigt wurde. Es ist dann zu hoffen, dass man den Teilkreis nur noch als eine Grösse für ungenormte, d. h. möglichst zu vermeidende, nicht völlig auf der Evolvente beruhende Zahnformen benötigt.

Auch die «Profilverschiebung» und ihr Faktor sind in der vorgeschlagenen Methode nicht erwähnt. Die Entwurfsberechnung schliesst die mechanischen Bedingungen der Spitzenbildung einerseits, der Unterschneidung andererseits mit einem guten Sicherheitszuschlag aus, und die notwendige Anpassungsfähigkeit an beliebig vorgeschriebene Bedingungen ist in dem als Beispiel angeführten System dadurch gewahrt worden, dass die in einem gegebenen Schneckenradrohling zu schneidende Zähnezahln mehrere Werte (gewöhnlich drei) haben kann. Zwar wird manchmal behauptet, dass selbst innerhalb des möglichen «Verschiebungs»bereiches gewisse optimale Bedingungen vorzuziehen seien, doch ist dies in der Praxis kaum aufweisbar.

Schneckenradzähne sind wegen der Kehlrundung am Fusse ausserordentlich kräftig und brechen im Betrieb nur infolge von Materialfehlern. Wie die Nachrechnung der geometrischen Verhältnisse zeigt, ändert sich ferner die Belastungsfähigkeit von Radrohlingen derselben Grösse kaum mit der erlaubten Aenderung ihrer Zähnezahln, und der Unterschied kann praktisch gar nicht definitiv nachgewiesen werden. Obgleich also durch Verschärfung der hier gegebenen Grenzen für  $D_t$  (und somit durch Erhöhung der benötigten Normschneckenzahln gegenüber der Liste) der erlaubte Verschiebungsfaktor weiter begrenzt werden könnte, ohne dass das Prinzip der Entwurfsmethode sich ändern muss, so rechtfertigt doch der vielleicht mögliche Vorteil in der Meinung des Autors nicht die Nachteile einer grösseren Normschneckenzahln oder gar einer nicht stufenlosen Normung. Ueberdies bietet ja die Verringerung der Zähnezahln für hochbelastete Getriebe einen anderen Ausweg innerhalb der Normung.

Adresse des Verfassers: *M. L. Meyer*, University of Sheffield, Post Graduate Department of Applied Mechanics, St. George's Square, Sheffield.

## Nekrologe

† **Hans Eggenberger**, dipl. Ing., Dr. h. c., gewesener Oberingenieur für Bahnbau und Kraftwerke bei der Generaldirektion der SBB, ist am 26. Januar nach einem erfüllten Leben gestorben. Er lebte seit bald 15 Jahren im Ruhestand, wurde aber als ein weit über die Landesgrenzen hinaus anerkannter Fachmann immer wieder bis in die allerletzte Zeit bei zahlreichen Kraftwerkbauten oder Fragen der Bahnelektrifizierung als Experte beigezogen. Auch begegnete man ihm oft an

nationalen und internationalen Tagungen und Konferenzen, an denen er früher wiederholt mit Auszeichnung als Berichterstatter für unser Land teilgenommen hatte. Bis zu seinem Hinschied gehörte er der wissenschaftlichen Kommission des Schweizerischen Nationalkomitees für grosse Talsperren als Vizepräsident an.

Hans Eggenberger wurde am 16. August 1878 als Sohn des Bezirksammanns des Bezirkes Werdenberg in Wildhaus geboren. Er besuchte in seiner Heimatgemeinde Grabs die Elementarschule, durchlief die Kantonsschule in St. Gallen und absolvierte in den Jahren 1900 bis 1904 die Ingenieurschule des Eidg. Polytechnikums in Zürich, die er mit dem Diplom verliess. Nach mehrjähriger Praxis im Büro Kürsteiner, St. Gallen, und bei der Bauleitung des Elektrizitätswerkes Refrain am Doubs trat Eggenberger am 1. April 1909 in die Dienste der Schweizerischen Bundesbahnen, wo er sich mit der Elektrifizierung ihrer Linien zu befassen hatte. Schon im Jahre 1912 wurde er zum Stellvertreter des Oberingenieurs für die Elektrifikation ernannt, womit er erster Mitarbeiter des damaligen Oberingenieurs Dr. h. c. Emil Huber-Stockar wurde. Nach dessen Weggang im Jahre 1925 wählte der Verwaltungsrat der SBB Eggenberger zum Oberingenieur der Abteilung für Elektrifikation und elektrische Anlagen (die am 1. Januar 1939 mit der Abteilung für Bahnbau zur Abteilung für Bahnbau und Kraftwerke zusammengelegt wurde). Bis zu seiner Pensionierung im Jahre 1943 leitete unser Freund die grosse Abteilung mit überlegener Ruhe und Sicherheit. Er verstand es, ohne viel Worte und besonderen Aufwand ein gutes Arbeitsklima zu schaffen und die richtigen Leute an den richtigen Platz zu stellen. Seine Mitarbeiter schätzten seine rasche, klare Beurteilung einer Sachlage, den treffenden, kurzen und bündigen Ausdruck in Wort und Schrift; er war ihnen ein guter Chef, für den sie gerne ihr Bestes gaben. Nicht weniger beliebt war er um seiner kollegialen Gesinnung willen in S. I. A. und G. E. P.

Das Lebenswerk des Verstorbenen bleibt für immer mit der Entwicklung und Weiterführung der Elektrifikation der Bundesbahnen in den Jahren 1909 bis 1943 verbunden. Der erfolgreiche Bau der Kraftwerke Ritom, Amsteg, Barberine und Vernayaz war eine Pionierleistung, die durch die spätere Beteiligung an der Oberbauleitung bei den Kraftwerken Etzel und Rapperswil-Auenstein noch erhöht wurde. Er hatte die Genugtuung, namentlich während der Kohlennot des Zweiten Weltkrieges zu erleben, wie bedeutungsvoll für die Wirtschaft und auch für die politische Unabhängigkeit des Landes der Entschluss zur rechtzeitigen Umstellung fast aller SBB-Linien auf die elektrische Traktion war. In Würdigung seiner Verdienste um die Heranziehung der Wasserkraft zur Elektrifikation der SBB verlieh ihm im Jahre 1937 die Eidg. Technische Hochschule in Zürich die Würde eines Doktors der technischen Wissenschaften ehrenhalber.

Die Schweizerischen Bundesbahnen und der Kraftwerkbau unseres Landes schulden dem Verstorbenen grossen Dank, und alle, die Dr. Eggenberger näher standen, werden dem hervorragenden Ingenieur und charaktervollen, gütigen Menschen ein gutes Andenken bewahren.



H. EGGENBERGER

Dr. h. c., dipl. Ing.

1878

1958

## Mitteilungen

**Eidg. Technische Hochschule.** Prof. Dr. *Otto Jaag* ist mit dem Doktor-Ingenieur ehrenhalber der Techn. Hochschule Stuttgart ausgezeichnet worden. — Der Bundesrat hat in Würdigung ihrer dem Unterricht an der ETH geleisteten Dienste den Titel eines Professors verliehen: Dr. *Wilfried Epprecht*, von Zürich, Privatdozent für das Gebiet der Kristallstrukturlehre, der Kristallstrukturbestimmung und der Materialprü-