

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 70 (1952)  
**Heft:** 31

**Artikel:** Hermann Lemp 90 Jahre alt  
**Autor:** Schläpfer, O.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-59651>

### **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:** 14.03.2025

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

keine betrieblichen Nachteile entstehen, ist eine Unterteilung in kleinere Zimmergruppen erwünscht. Lange und schlecht belichtete Korridore sind abzulehnen.

Zur Erleichterung der Beurteilung der Wirtschaftlichkeit werden den Beschreibungen der Projekte in der engeren Wahl Angaben über den umbauten Raum, die Zahl und Bodenfläche der Schwesternzimmer und den umbauten Raum (ohne die vermietbaren Räume) pro Schwesternzimmer beigefügt. Ausserdem wird die Anzahl der Stockwerke angegeben.

\*

Das Preisgericht ist einstimmig der Ansicht, dass keines der zu prämiierenden Projekte zur Weiterbearbeitung und Ausführung empfohlen werden kann. Es beantragt dem Regierungsrat, den Verfassern der zu prämiierenden Projekte den Auftrag zu einem Skizzenprojekt zu erteilen. In diesem Sinne wählt das Preisgericht für die Prämierung grundsätzlich gute Wettbewerbsprojekte, die für die Weiterbearbeitung interessant und fruchtbar sein können, auch wenn sie seinen Richtlinien nicht voll entsprechen. Das Preisgericht stellt fest, dass das Grundstück für die Erfüllung des Raumprogrammes knapp bemessen ist; es empfiehlt daher dem Regierungsrat, für die Weiterbearbeitung das Bauareal in südlicher Richtung wenn möglich zu erweitern.

[Preisverteilung siehe SBZ 1952, Nr. 25, S. 366.]

Die Preisrichter: Dr. P. Meierhans, Dr. J. Heusser, Dr. H. Streuli, V. Elsasser, Prof. Dr. H. Hofmann, M. E. Haeffeli, E. Bosshardt, Jost Meier, H. Peter, Klara Sturzenegger, H. v. Meyenburg.

Der Sekretär: Dr. H. Kreis.

Die Darstellungen des 5. Preises und der Ankäufe folgen in Nr. 32.

## Hermann Lemp 90 Jahre alt

DK 92

Der grösste Teil der Steuerungen Diesel-elektrischer Lokomotiven, die auf der abfallenden Charakteristik des Generators beruhen, geht entweder direkt oder in irgend einer Abart auf das von Lemp am 17. Juni 1924 angemeldete USA-Patent 1 589 182 zurück, das den Gedanken der Beeinflussung der Hauptgenerator-Belastungscharakteristik durch eine vom Triebmotorstrom durchflossene Gegencompoundwicklung auf dem Hauptgenerator oder auf der Erregermaschine und eine mit sinkender Drehzahl stark abfallende Spannung der Erregermaschine schützt. Solche Steuerungen sind in USA und Europa vor allem bei Rangierlokomotiven angewendet worden. Noch klarer und wichtiger ist das Primat Lemps bei der von ihm angegebenen Steuerung, welche die Hauptgeneratorerregung automatisch in Abhängigkeit der Stellung des Dieselmotorreglers derart verändert, dass die eingestellte Belastung des Dieselmotors konstant gehalten wird. Die Bedeutung dieses am 24. Juni 1914 angemeldeten USA-Patentes 1 216 237 ist in der SBZ vom 21. August 1943 (Bd. 122, S. 83\*) gewürdigt worden.

Lemp hat nicht nur das Verdienst, ausserordentlich früh und ohne eigene Betriebserfahrung erkannt zu haben, welches die für eine bestimmte Verwendung des Fahrzeuges zweckmässige Steuerung darstellt, sondern er hat auch die wirtschaftliche Bedeutung der Dieseltraktion zu einem Zeitpunkt gesehen, in der nur bei Gebrüder Sulzer, Winterthur, zusammen mit Rudolf Diesel und A. Klose an der Anwendung des Dieselmotors für die Schienentraktion gearbeitet wurde. Im Jahre 1911 reiste Lemp nach Europa, um sich dort über die im Gang befindlichen Studien und Arbeiten ein Bild zu machen, und trat hierauf mit fertigen Vorschlägen an seinen Auftraggeber, die General Electric Co. in Erie, heran. Aber erst 1921 verdichteten sich diese Projekte zur Aufstellung der Spezifikation des Normaltyps einer 300 PS-Rangier-Diesellokomotive, deren erste 1924 in Betrieb kam und ganz der Lempschen Konzeption entsprach. Von diesem Zeitpunkt an widmete sich der bereits 62 Jahre alt gewordene Lemp mit ganzer Kraft der Entwicklung der Diesellokomotiven.

Wenn auch der eigentliche Aufschwung der Dieseltraktion in Amerika erst 20 Jahre später eintrat, als sich Lemp längst von der aktiven Tätigkeit zurückgezogen hatte, so wird er in jenem Land doch als der Pionier auf diesem Gebiet angesehen. Im Oktober 1951 übergab das «Franklin Institute of the State of Pennsylvania» Hermann Lemp die George R. Henderson-Medaille für seine grundlegenden Beiträge zur Feldregulierung Diesel-elektrischer Lokomotiven.

Die Tatsache, dass Lemp von Geburt Schweizer ist und auch heute noch stark an seiner alten Heimat hängt, gibt

uns einen Grund mehr, an seinem 90. Geburtstag, den er in stiller Zurückgezogenheit in Ridgewood in der Nähe von New York feiert, dieses interessante Erfinderschicksal zu betrachten. Lemp wurde am 8. August 1862 in Bern geboren und besuchte dort die Primar- und Kantonsschule. Die Fortsetzung theoretischer Studien interessierte Lemp nicht. Die praktische Seite lag ihm mehr. Nach Beendigung der Schule arbeitete er bei Mathias Hipp in Neuenburg, einem Fabrikanten elektrischer Uhren, und besuchte daneben eine Fachschule als Elektromechaniker. Anlässlich der ersten Elektrizitäts-Ausstellung in Paris wurde Lemp durch einige von Edison gebaute Maschinen derart beeindruckt, dass er sich 1882 entschloss, nach Amerika zu fahren und Edison seine Mitarbeit anzubieten. Mit einem selbst hergestellten Galvanometer als Referenz bekam er in Menlo Park bei Edison Arbeit. In Zusammenarbeit mit Hermann Claudius, dem ersten Konstrukteur Edisons, arbeitete Lemp an der Herstellung der Einrichtungen für die Fabrikation der ersten Glühfadlampen, und schon zur Weihnacht 1882 brannten in New York 5000 auf seinen Maschinen hergestellte Lampen, was einen der ersten Marksteine für den Weltruhm von Edison darstellte.



Später finden wir Lemp bei der Schuyler Electric Light Co. in Hartford, wo er sich insbesondere mit Reglern für Lichtbogenlampen befasste. Im Jahre 1887 ging diese Firma durch Kauf an die Thomson Houston Electric Co. über, wodurch Lemp bald zum direkten Mitarbeiter von Prof. Elihu Thomson vorrückte. Aus dieser Zeit stammten Lemps Umformer für die Widerstandsschweissung von Tramschienen, der erste Oelschalter, der Konstantstrom-Umformer und der erste kWh-Zähler. Es folgten rotierende Umformer für verschiedenste Zwecke, Schweissmaschinen verschiedener Grösse und Bauart, z. B. zum Schweiessen von Kettengliedern und Eheringen.

Erfindernaturen von der Art Lemps beschränken sich nicht auf ein enges Fachgebiet. So machte Lemp Prof. Thomson 1893 den Vorschlag, photographische Platten durch Celluloidfilme zu ersetzen. Thomson ging auf die Idee sofort ein, aber unterdessen war die amerikanische Elektroindustrie nach der raschen Expansion in eine schwere Krise geraten, die zur Zusammenfassung der Edison- und Thomson-Houston-Firmen in die General Electric Co. führte. Die Absicht der Herstellung photographischer Filme geriet dabei in Vergessenheit. Jedoch schon im folgenden Jahre kam George Eastman unabhängig auf die gleiche Idee und baute darauf eine grosse Industrie auf, die ihm ein riesiges Vermögen einbrachte.

Lemp war nun Chief Engineer der Thomson Electric Welding Co., eines Tochterunternehmens der General Electric Co., geworden, aber die Geschäfte gingen nicht gut. Lemp sah sich nach anderen Produkten um. Er erwarb die Lizenz eines schweizerischen Petrolmotors, konnte aber daraus kein grosses Geschäft aufbauen. Dann wollte er den «Eismann» mit einem motorgetriebenen Kältekompressor für Haushaltskühlschränke torpedieren, scheiterte aber am Beharrungsvermögen der Hausfrauen, an der ungenügenden elektrischen Stromversorgung und vielleicht auch am Preis. Erst 30 bis 40 Jahre nachher brachte die Massenfabrikation die Einführung der Haushaltskühlschränke in grossem Masstab. Auch mit dem elektrischen Ofen für industrielle Zwecke hatte Lemp keinen grossen Erfolg. In jenen Krisenjahren fehlte offenbar die kommerzielle Initiative zur Durchführung von grossangelegten Versuchen. Schliesslich gab Lemp seine Stelle als Chief Engineer bei der Thomson Electric Welding Co. auf und kam zu Prof. Thomson zurück als dessen persönlicher Assistent im Forschungslaboratorium.

Als Wilhelm Röntgen am 8. November 1895 die Entdeckung der nach ihm benannten Strahlen bekanntgab und im Januar 1896 seine gesamten Forschungsergebnisse der Welt zur Verfügung stellte, konzentrierten sich auch Thom-

son und Lemp auf die Weiterentwicklung der entsprechenden Apparatur. Von der Erkenntnis ausgehend, dass die bisher verwendeten Röntgenstrahlen zu schwach waren, um bei kurzer Expositionszeit ein gutes Resultat zu erzielen, entwickelte Lemp einen rotierenden Hochspannungsgleichrichter. Dieser «Selector» funktionierte zwar sehr gut, führte aber doch nicht zum gewünschten Ziel, da die damals (1896) erhältlichen Röntgenröhren dem kontinuierlichen Strom nicht standhielten. Erst etwa 15 Jahre später, als William D. Coolidge die Heisskathodenröhre mit Wolfram-Antikathoden erfand, kam der Lemp-«Selector» wieder zu Ehren und gehörte bald zur Normalausrüstung aller Spitäler, bis er durch den Vakuumröhren-Gleichrichter ersetzt wurde.

Um 1897 wandten sich Thomson und Lemp dem Akkumulatoren-Auto zu, verliessen es aber bald wieder (Thomson sagte: Es ist wie ein Kalb: Um es zu bewegen, muss man die Kuh mit führen), um Dampf-Autos zu bauen. Im nächsten Jahr machte Lemp mit einer Entdeckung viel von sich reden, die uns heute selbstverständlich scheinen will. Die Admiralität hatte grosse Schwierigkeiten mit dem Bohren von Löchern in Schiffs-Panzerplatten und es machte fast den Eindruck, als ob die Schlachtschiffe «Massachusetts» und «Oregon» für den spanisch-amerikanischen Krieg nicht fertig würden. Lemp hörte davon, kam mit einer seiner grössten Schweißmaschinen, glühte die betreffende Stelle aus und reduzierte nach dem Erreichen der notwendigen Temperatur den Strom so langsam, dass keine Wiederhärtung eintrat. Der Erfolg war frappant. Lemp hatte sozusagen den Ausgang des Krieges beeinflusst, indem die beiden Schiffe durch die Anwendung seines Ausglühverfahrens früher fertig wurden und rechtzeitig in die Kampfhandlungen eingreifen konnten. Diese Erfindung schien Lemp derart bedeutend, dass er sich zu einer zweiten Europareise entschloss (die erste hatte den Zweck, seine Braut, eine Neuenburgerin, zwecks Heirat nach Amerika zu holen. Sie ist heute 89 Jahre alt, spricht aber noch lieber französisch als englisch), um seine Erfindung der englischen Admiralität anzubieten, was zu einem vollen Erfolg führte. In England hatte man vorher die Löcher vor dem Härten der Platten gebohrt.

Um die Jahrhundertwende kam Lemp als Betriebsingenieur der Abteilung für Eisenbahnmateriale der General Electric Co. nach Erie. Sein Kontakt mit Diesel anlässlich dessen Amerikareise gab Lemp den Anlass zu der eingangs erwähnten Studienreise nach Europa im Jahre 1911. Eines der Resultate, die sich in den folgenden Jahren aus den Eindrücken dieser Reise herauskristallisierten, war die Empfehlung an die General Electric Co. zur Aufnahme des Baues Dieselelektrischer Lokomotiven. Während der Depression von 1923 überwarf sich Lemp mit der General Electric Co., weil er sich gegen die Entlassung von Lehrlingen zur Wehr setzte. Dies führte nach 30jähriger Tätigkeit zu seinem Austritt aus der Firma. Nach einem kurzen Abstecher zur Erie Steam Shovel Co., wo Lemp Benzin-elektrische Kranen entwickelte, ging er zu Ingersoll-Rand und widmete sich von diesem Zeitpunkt an, wie bereits erwähnt, ausschliesslich der Entwicklung Dieselelektrischer Fahrzeuge.

Lemp hat sich immer im Hintergrund gehalten. In seinen jungen Jahren interessierte ihn die kommerzielle Ausbeutung einer Idee wenig. Die in ihm wirkende Unrast trieb ihn beständig auf neue Gebiete. Seine 216 amerikanischen Patente zeugen dafür. Sein Talent, als geschickter Mechaniker selbst die eigenen Ideen verwirklichen zu können, verschaffte ihm grösste Befriedigung. Erst als Lemp 60 Jahre überschritten hatte, war es ihm gegeben, sich ganz auf ein bestimmtes Gebiet konzentrieren zu können.

O. Schläpfer

## MITTEILUNGEN

**Steinkohlen- und Eisenerzförderung der Welt.** Die Aus-enstelle Düsseldorf des Statistischen Bundesamtes West-deutschlands veröffentlichte in «Stahl und Eisen» vom 13. März 1952 zwei interessante Tabellen über die Weltförder-ung in den Jahren 1938, 1950 und 1951, die unter Zusammen-fassung der weniger wichtigen Länder hier wiedergegeben werden. Darnach hat die Steinkohlenförderung in Europa (ohne UdSSR) die Vorkriegsproduktion mengenmässig etwas überschritten; sie ist aber in Prozent der Weltförderung von 47,38 auf 38,61 %, also um 18,6 % zurückgegangen. Die

Tabelle 1. Steinkohlenförderung in den wichtigsten Ländern der Welt

	Jahresförderung in 1000 t			Förderung in kg pro Kopf <sup>5)</sup>			Förderung in % der Welt		
	1938	1950	1951 <sup>6)</sup>	1938	1950	1951	1938	1950	1951
Grossbritannien	230 648	219 768	225 700	4 856	4 342	4 438	19,06	15,48	14,95
Deutsch. Bundesgebiet	136 960	110 755	118 900	3 340	2 327	2 477	11,32	7,80	7,87
Saargebiet	14 389	15 091	16 400	16 928	16 767	18 021	1,19	1,06	1,09
Belgien	29 585	27 304	29 100	3 533	3 161	3 356	2,45	1,92	1,93
Frankreich	46 504	50 843	54 100	1 131	1 225	1 336	3,84	3,58	3,58
Uebrig. Schumanplan-Länder <sup>1)</sup>	14 968	13 276	13 600	—	—	—	1,23	0,93	0,90
Uebrig. europäische Länder <sup>2)</sup>	100 275	120 428	125 080	—	—	—	8,29	8,48	8,29
Europa <sup>3)</sup>	573 329	557 465	582 880	1 423	1 349	1 407	47,38	39,25	38,61
UdSSR <sup>4)</sup>	113 690	200 000	220 000	667	990	1 068	9,40	14,08	14,57
Indien	28 798	32 508	34 500	77	94	99	2,38	2,29	2,28
China	16 043	20 000	25 000	39	44	54	1,33	1,41	1,66
Japan	48 684	38 460	40 000	690	462	475	4,02	2,71	2,65
Formosa	1 800	1 500	1 600	321	231	242	0,15	0,11	0,11
Uebrig. asiat. Länder	22 726	2 297	2 470	—	—	—	1,87	1,62	1,64
Asien total	118 051	94 765	103 570	105	76	82	9,75	6,69	6,87
USA	355 300	496 900	530 000	2 737	3 276	3 457	29,36	34,99	35,10
Kanada	12 024	15 360	15 000	1 078	1 136	1 069	0,99	1,08	0,99
Brasilien	907	1 956	2 000	23	38	38	0,07	0,14	0,13
Chile	2 044	2 184	2 100	423	375	356	0,17	0,15	0,14
Uebrig. amerik. Länder	1 305	1 616	1 862	—	—	—	0,11	0,12	0,12
Amerika total	371 580	518 016	550 962	1 387	1 577	1 654	30,70	36,48	36,48
Afrika	17 836	29 870	30 010	107	149	148	1,47	2,10	1,99
Australien und Ozeanien	12 862	17 724	17 500	1 174	1 394	1 361	1,06	1,25	1,16
Welt	1 210 000	1 420 000	1 510 000	564	592	623	100,00	100,00	100,00

<sup>1)</sup> Uebrig. Schumanplan-Länder: Italien, Luxemburg, Niederlande.

<sup>2)</sup> Uebrig. europäische Länder: Irland, Norwegen, Oesterreich, Portugal, Schweden, Türkei, Ostdeutschland (ab 1950 nur Sowjetzone), Bulgarien, Jugoslawien, Polen, Rumänien, Spanien, Tschechoslowakei, Ungarn.

<sup>3)</sup> ohne UdSSR. <sup>4)</sup> geschätzt. <sup>5)</sup> bei den Erdteilen bezogen auf deren Gesamtbevölkerung. <sup>6)</sup> teilweise geschätzt.