

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 121/122 (1943)
Heft: 21

Sonstiges

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: 02.04.2025

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

von wo es durch Filter von den beiden, an den Motorenden angeordneten Absaugepumpen abgesaugt wird, durch den Gangwechsel des Laders, die Drosselklappe in den Ölkühler und von dort wiederum in den Ölbehälter gedrückt wird. Ein Thermostat sorgt für die richtige Öltemperatur und verhindert durch Umgehung des Ölkühlers ein Unterkühlen und damit eine Beschädigung des Kühlers durch zu hohe Öldrucke infolge der grossen Viskosität von kaltem Öl.

Als Kühlmittel für den Motor ist eine Mischung von 30% Äthylen-Glykol und 70% Wasser in Verwendung, die eine sog. Heisskühlung erlaubt. Die Heisskühlung gestattet kleinere Kühlerdimensionen und damit eine Verringerung des schädlichen Luftwiderstandes des Kühlers. Die maximal zulässige Kühlmitteltemperatur beträgt 120° C. Ein kleiner Tank an der Stirnseite des Motors vergrössert die Kühlmenge und wirkt gleichzeitig als Dampfabscheider und Windkessel. Der Vorteil dieser Anordnung beruht auf der Tatsache, dass der Siedepunkt ohne Rücksicht auf die Flughöhe konstant gehalten werden kann. Die Beimischung von Glykol verhindert gleichzeitig das Einfrieren der Kühlflüssigkeit bei tiefen Aussentemperaturen und geringer Motorleistung z. B. beim Gleitflug. Auch hier sorgt ein Thermostat für das Kurzschliessen des Kühlers bei Erreichen niedriger Kühlmitteltemperaturen. Zusätzlich kann die Kühlluftmenge des Radiators automatisch oder willkürlich vom Piloten geregelt werden.

Der Merlin XX ist eine Weiterentwicklung des Merlin X und ist so gebaut, dass die beiden Baumuster gegeneinander ausgetauscht werden können. Der Vorteil des Merlin XX liegt in der Erhöhung der Gleichdruckhöhe und damit der Verbesserung der Höhenleistung, ein Erfolg, von dem der Fachmann weiss, welche grossen Schwierigkeiten hauptsächlich im Zündsystem zu überwinden waren und wieviel mühevoll Kleinarbeit geleistet werden musste, bis das neue Baumuster verkaufsfertig oder im vorliegenden Fall frontreif war.

Der Motor stellt den typischen Vertreter eines flüssigkeitsgekühlten Hochleistungstriebwerkes dar, das von Rolls Royce unablässig verfochten wurde. Heute werden in England alle leistungsfähigen Kampfmaschinen mit diesem Motor ausgerüstet und sogar in den Vereinigten Staaten, dem Lande der luftgekühlten Flugmotoren, baut nicht nur Packard den Motor in Lizenz, sondern es wird auch der einzige amerikanische flüssigkeitsgekühlte Motor, der Allison, heute immer mehr angewendet. So scheint es momentan, als ob der jahrelange Streit zwischen den beiden Vertretern zu Gunsten der Flüssigkeitskühlung entschieden worden sei.

Die Verwendung des Motors in Nachtjägern hat die Entwicklung neuer Auspuffdüsen notwendig gemacht, da die normal verwendeten, die einen nicht unerheblichen Rückstossgegninn erreichen, infolge ihrer Flammbildung nicht nur den Piloten blenden, sondern auch die Maschine verraten.

Die Motoren werden auf dem Prüfstand nach der Fertigstellung einem Versuchlauf von 2 1/2 Stunden unterzogen, dann wieder auseinandergenommen und in allen Teilen gründlich untersucht. Nach dem Zusammenbau werden sie versandt. Es sei noch vermerkt, dass der Merlin XX aus 11000 Einzelteilen besteht, von denen 4500 verschieden sind. Das Gewicht besteht zu 47% aus Stahl, 43,6% aus Al-Legierungen, 2,5% aus Messing und Bronze und zu 6,9% aus andern Werkstoffen, worunter Gummi und Presstoffe, sowie die Zündapparate und Drähte inbegriffen sind.

Abschliessend sei noch der stärkste Serien-Motor von Rolls Royce, der «Vulture», erwähnt. Er ist eine Weiterentwicklung des «Peregrine» und ist durch Verdoppelung entstanden. Sein Reihenaufbau wurde jedoch nach einiger Zeit wieder aufgegeben; die Gründe dafür scheinen auf fabrikatorischem Gebiete zu liegen. Die Daten für diesen Motor sind:

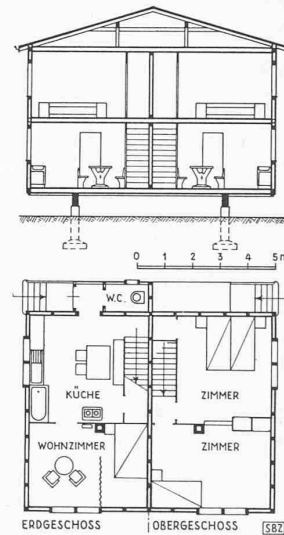
Bohrung 127 mm Hub 139,7 mm Drehzahl 3000 U/min
Zylinderzahl 24 in X-Anordnung; Leistung 1845 PSe in 1,5 km Höhe

Das neueste Baumuster von Rolls Royce, das seit einigen Monaten in verschiedene Kampfflugzeuge der Royal Air Force eingebaut wird, ist der «Merlin LXI». Er unterscheidet sich von seinem Vorgänger, dem Merlin XX, vor allem durch den zwei-stufigen Zweiganglader. Die beiden Radialräder sind auf der gleichen Welle befestigt und laufen infolgedessen mit gleicher Drehzahl. Das Gemisch wird bei der Umlenkung von der ersten zur zweiten Stufe leicht zwischengekühlt, indem ein Doppelmantel eingebaut ist, zwischen dessen Wände eine nicht genannte Kühlflüssigkeit die Zwischenkühlung besorgt. Zwischen Lader und Motor ist ein Rückkühler mit zur Motoraxe quergestellten Kühlrohren angeordnet, der die Gemischtemperatur von 120 auf 43° C verringert. Diese Kühlflüssigkeit wird durch eine eigene, durch

den Motor angetriebene Pumpe umgewälzt. Sie besitzt einen eigenen Rückkühler, sodass z. B. bei der Spitfire IX nun vier Kühler vorhanden sind, wovon zwei der Rückkühlung der Haupt-Motorkühlflüssigkeit, einer jener des Schmieröls und einer für die Gemischkühlung dienen. Das Zweiganggetriebe ist ähnlich dem des Merlin XX gebaut, also auch hydraulisch schaltbar. Das Gewicht dieses neuen Motors, der mit Ausnahme des Laders und der abnehmbaren Zylinderköpfe die gleichen Konstruktionseinzelheiten aufweist wie der Merlin XX, beträgt 725 kg trocken. Die Leistung soll in 12 km Höhe die doppelte des Merlin III sein.

MITTEILUNGEN

Neuer Haustyp für ländliche Siedlungen. Arch. Marc Piccard propagiert im «Bulletin Technique» vom 24. Januar 1942 einige Grundsätze und einen auf Grund derselben entworfenen Haustyp für Landarbeiter. Das Haus, von dem die Abb. Grundrisse und Querschnitt wiedergibt, umfasst drei Zimmer nebst Wohnküche



Doppelhaus-Typ, 1 : 250

mit Bad und WC. Zu zweien zusammengebaut ergibt es fast genau würfelförmige Baublöcke mit den bekannten damit verbundenen Vorteilen bezüglich Baukosten und Wärmebedarf. An Stelle einer rund um das Haus gehenden Keller- bzw. Fundamentmauer treten vier Einzelfundamente und zwei Unterzüge aus Eisenbeton, da diese billiger zu stehen kommen. Diese Häuser sollen demnach keine Keller erhalten; der Grundriss ist offensichtlich auch nicht darauf angelegt, dass ein Keller später leicht eingerichtet werden könnte. Wände und Decken bestehen aus Holz mit Glasseidefüllung (warum nicht Schlacke, Sägemehl, oder ähnliches?). Heizung und Warmwasserbereitung erfolgen in einer kombinierten Anlage vom Kochherd aus. Die Baukosten für ein derartiges Haus, inbegriffen die sanitären Installationen (Badwanne), betragen 10 bis 11000 Fr. auf Grund der Preise vom November 1941, je nachdem es einzeln, zu zweien zusammengebaut (was Piccard mit Recht als Normallösung bezeichnet) oder in grösseren Serien erstellt wird, wobei vorausgesetzt ist, dass der Erwerber die geringfügigen Erdarbeiten selbst ausführt. Die vorgeschlagene Lösung ist zweifellos konstruktiv interessant. Einige Bedenken scheinen uns trotzdem angebracht. 1. Dem Haus geht viel Wärme durch den allen Winden blossgestellten Fussboden verloren. 2. Kommt ein besonderer Schopf für Kaninchen, Geflügel, Gartengeschirr, Kartoffeln und Rüben wirklich billiger zu stehen als ein ausgebauter geräumiger Keller? Zieht man aber für diesen Haustyp einen Keller in Betracht, so ist es aus mit der raffinierten Einfachheit des Grundrisses und mit den statischen Spekulationen, besonders dann, wenn der Keller auch vom Hausinnern aus zugänglich sein soll. So sehr die Aufgabe: «Billiges Haus für den kleinen Mann» dringlich sein mag, darf doch die Lösung nicht auf Kosten der grundlegenden Bedürfnisse erfolgen. Das Wohnproblem ist beim Landarbeiter in weit geringerem Masse trennbar von seiner Tätigkeit als beim grossstädtischen Arbeiter oder Angestellten. Da aber diese Häuser nichts anderes bieten als drei Zimmer, Küche und Abort, sind sie also eigentlich eher typische Grosstadtwohnungen.

Kurse über Menschenbehandlung und Menschenführung finden in der Schweiz. Industrie zunehmendes Interesse, wie wir der «Arbeitgeber-Zeitung» vom 26. März entnehmen. Manche Firmen führen eigene Kurse durch, so z. B. Brown Boveri, deren Direktor Dr. M. Schiesser u. a. folgendes sagt: «Ohne gute Menschenkenntnis ist eine sichere und richtige Menschenbehandlung kaum vorstellbar. Jeder, der ehrlich will, kann sich diese aneignen. Dabei fängt er am allerbesten bei sich selber an. Man muss aber den Mut haben, restlos die eigenen Fehler ganz genau zu verfolgen und versuchen, wenigstens die allergrössten zähe zu bekämpfen. Dies ist manchmal schwer. Sie können ruhig annehmen, dass dies für alle Dritten auch nicht leichter wäre. Dadurch werden Sie gegenüber Fehlern von Dritten viel nachsichtiger, tragen ihnen Rechnung, und alle sachlichen Fragen werden sofort leichter. Wir sind alle mit Fehlern behaftet und

müssen dennoch nutzbringend zusammenarbeiten. Wir treffen am besten miteinander das Abkommen, nie einander etwas nachzutragen. Jedes Nachtragen nimmt Platz weg für etwas Vernünftiges. Registrieren oder verbreiten Sie auch nie Gerüchte über irgendwelche Mitarbeiter. Sie können fast restlos sicher sein, dass sie entweder gar nicht stimmen oder dass sie nie genau stimmen. Den Schaden, den man aber damit anrichtet, kann man nicht verantworten und schon gar nicht mehr ganz gut machen. — Um dies alles zu erreichen, braucht es eine tüchtige Dosis Menschenliebe. Diese schliesst jede Ueberheblichkeit aus, hilft uns immer, alles daran zu setzen, den andern zu verstehen und sichert uns gleichzeitig weitgehende Gerechtigkeit in all unsern Handlungen...» — Zur Schaffung und Erhaltung der Arbeitsfreudigkeit in den Betrieben sind diese Kurse, die unter Leitung von Dr. A. Carrard regelmässig durchgeführt werden, von unschätzbarem Wert. Dem gleichen Ziel dienen die Vorträge über Schulung und Erziehung im Wirtschaftsleben, die die «Schweizer Gruppe für wissenschaftliche Betriebsführung» veranstaltete. Nähere Auskunft hierüber gibt deren Präsident, Ing. R. Hahnloser, Schneckenmannstr. 27, Zürich.

Deutsche Techn. Zeitschriften. «Die Strasse», das amtliche Organ des Generalinspektors für das deutsche Strassenwesen, seit dem Tode des Ingenieurs Dr. Fritz Todt (der nebenbei bemerkte seine praktische Lehrzeit beim appenzellischen Kantonsingenieur Schläpfer in Herisau absolviert hatte) herausgegeben von seinem Nachfolger, dem Architekten Prof. Alb. Speer, hat ihr Erscheinen eingestellt. Die Schriftleitung hofft, ihre wertvolle Tätigkeit «nach einem vollen Erfolg des totalen Kriegseinsatzes wieder aufnehmen zu können». — Aus dem gleichen Grunde des Einsatzes aller Kräfte und wegen der Einsparung allen nicht kriegswichtigen Materials beschränkt sich das altbekannte «Zentralblatt der Bauverwaltung», herausgegeben im Preuss. Finanzministerium, auf die Herausgabe der «Amtlichen Nachrichten» und gelegentliche «Mitteilungen» in knappster Form. — Auch wir bedauern das Ausfallen dieser beiden gediegenen und von jeher auch in der Schweiz geschätzten technischen Zeitschriften, umso mehr als die übrige technische Literatur des Auslandes immer spärlicher zu uns gelangt. So erscheint auch die reichhaltige «Deutsche Technik», ebenfalls eine Schöpfung Todts, nicht mehr, und der «Gesundheits-Ingenieur» kommt, statt wie bisher wöchentlich, nur noch als Monatschrift in gedrängtem Umfang heraus.

Verstellpropeller für Motorschiffe. Für die Johnson-Linie in Stockholm ist ein Motorschiff im Bau, das mit zwei 3500 PSe-Dieselmotoren ausgerüstet ist, die je einen Kamewa-Verstellpropeller treiben und dem Schiff eine Geschwindigkeit von 16 Knoten verleihen. Die Propeller haben einen Durchmesser von 4,5 m. Die Verdrehung der Blätter geschieht hydraulisch und die Umsteuerung aus voller Fahrt voraus in volle Fahrt zurück soll in 5 bis 15 sec erreicht werden — ein Wert, der mit unsteuerbaren Motoren dieser Grösse nie möglich wäre. Der Kamewa-Verstellpropeller wird von der A. B. Karlstads Mekaniska Verkstad in Karlstad hergestellt, die als Herstellerin von Kaplansturbinen den Verstellmechanismus für die Verstellpropeller natürlich so weit als möglich übernommen hat.

Selbstschmierende Schleifeinsätze für Stromabnehmer bestehen aus Kohle- und Eisen- oder Aluminiumlamellen mit zwischengeschichteten porigen Metalldrahtgewebelamellen, die mit metallstaubhaltigem Kontaktfett getränkt sind. Die kombinierte Anwendung von festen, leitfähigen Lamellen, deren Zusammensetzung den Betriebsverhältnissen angepasst wird, und Drahtgewebelamellen ergibt nach «R. D. T.» vom 15. April eine besonders günstige Kontakt- und Schmierwirkung. Diese wird noch durch Fettnuten erhöht, die sich über den ganzen Schleifeinsatz gleichmässig verteilen und ebenfalls mit Kontaktfett gefüllt sind. In zur Befestigung der selbstschmierenden Schleifeinsätze besonders ausgebildeten Haltern sind die Schleifeinsätze leicht auswechselbar angeordnet.

Der Sternmotor in Blockform für Landfahrzeuge wird sich, nach H. Brownback in «Automotive Industries» vom 15. Febr. 1941 durchsetzen, wenn sich die Giesstechnik noch weiter entwickelt hat. Wenn es möglich sein wird, Kurbelgehäuse und Zylinder in einem Stück zu güssen, wird der Sternmotor leicht und steif und die Zahl der einzeln zu bearbeitenden Teile verkleinert sich. Bei weiterer Verbesserung der Konstruktion wird sich besonders der Fünfzylinder-Sternmotor in Verbindung mit Flüssigkeitsgetriebe oder Flüssigkeitskupplung als Heckmotor für Landfahrzeuge eignen. Einen Schnitt des Brownback-Vorschlages bringt die «Motortechnische Zeitschrift» Nr. 11/1942.

Der Schweiz. Azetylen-Verein hält seine 32. Jahresversammlung Samstag, den 5. Juni in Altdorf ab, wo am Vormittag die Draht- und Gummiwerke besichtigt werden.

Eidg. Techn. Hochschule. Privatdozent Dr. B. Eckmann hält heute Samstag, vormittags 11 Uhr 10, im Auditorium 3c des Hauptgebäudes seine Antrittsvorlesung über «Topologie und Algebra».

NEKROLOGE

† **Fritz Widmer**, Architekt in Bern, ist nach längerer Krankheit in seinem 73. Lebensjahr entschlafen. Nachruf folgt.

WETTBEWERBE

Gemeindeverwaltungsbau Binningen (Baselland). Ein beschränkter Wettbewerb, den als Fachpreisrichter die Architekten E. Erlacher (Basel), A. Gürtler (Allschwil) und W. Zimmer (Birsfelden) zu beurteilen hatten, zeitigte folgendes Ergebnis (zuzüglich je 300 Fr. feste Entschädigung):

1. Preis (1100 Fr.) Arch. Hans Rudolf Suter, Binningen.
2. Preis (1000 Fr.) Arch. W. Küng, Binningen.
3. Preis (700 Fr.) Arch. E. Mohler, Binningen.

Entschädigungen von je 400 Fr. erhielten die Architekten P. Oberrauch, Max Suter und J. G. Jaussi.

Das Preisgericht empfiehlt den erstprämierten Entwurf zur Ausführung, und dessen Verfasser mit der Ausarbeitung der Pläne zu betrauen.

Katholische Kirche St. Gallen-Ost. Zwölf eingeladene Bewerber. Fachpreisrichter: Stadtbmstr. E. Schenker, Prof. Dr. H. Hofmann (E. T. H.), Jos. Schütz (Zürich), H. Baur (Basel). Ergebnis:

1. Preis (1300 Fr.): Arch. Joh. Scheier, St. Gallen.
2. Preis (1000 Fr.): Arch. H. Burkard, St. Gallen.
3. Preis (900 Fr.): Arch. A. Kopf, St. Gallen.
4. Preis (800 Fr.): Arch. Müller & Schregenberger, St. Gallen.

Entschädigungen von je 300 Fr.: H. & G. Auf der Maur, Jean Huber, Rich. Wagner.

Ausserdem erhielt jeder Bewerber eine feste Entschädigung von 500 Fr. — Die Verfasser der prämierten Entwürfe werden zur Weiterbearbeitung eingeladen. — Ort und Zeit der Ausstellung sind noch nicht bekannt.

Cité paroissiale in Fribourg-Pérolles. Die Aufgabe umfasst Kirche, Pfarrhaus und Annexbauten, die in Etappen sollen ausgeführt werden können. Teilnahmeberechtigt sind die seit mindestens 15. Februar 1942 im Kanton Fryburg niedergelassenen Architekten. Fachleute im Preisgericht sind Baudir. L. Jungo (Bern), Arch. H. Baur (Basel) und Arch. E. Latelin (Fryburg); Ersatzmann ist Arch. F. Cardinaux (Fryburg). Für vier bis fünf Preise stehen 8000 Fr. zur Verfügung, für Entschädigungen eine weitere Summe. Ablieferungstermin 15. Juli 1943. Unterlagen gegen 5 Fr. Hinterlage erhältlich bei Pfr. Denis Fragnière, rue Geiler 13, Fryburg.

Bebauungsplan Zollikon. Der auf S. 230 lfd. Bds. als Inhaber eines Ankaufes für 1200 Fr. genannte Architekt *Andres Wilhelm* ist nicht jener in Zug, sondern sein Kollege und Namensvetter in Zürich.

LITERATUR

E. T. H.-Tagung für Landesplanung. Veröffentlichung der 34 am 1. bis 3. Oktober 1942 gehaltenen Vorträge. 156 Seiten mit 137 Textbildern und vier Karten. Zürich 1943, Verlag Gebr. Leemann & Co. Subskriptionspreis bis 31. Mai 1943 12 Fr.; späterer Ladenpreis Fr. 15,60.

Wir machen alle, die sich für das weitschichtige und hochaktuelle Gebiet der Landesplanung interessieren, heute schon auf dieses reichhaltige Nachschlagewerk aufmerksam. Bestellungen zum Vorzugspreis sind an den Verlag (Zürich, Stockerstrasse 64) zu richten.

Eingegangene Werke; Besprechung vorbehalten:

Sanitäre Installationen. Von Hermann Meier und Hch. Liebetrau. Heft Nr. 3 der Bautechnischen Reihe «Bauen in Kriegzeiten» der Schriftenreihe zur Frage der Arbeitsbeschaffung, herausgegeben vom Delegierten für Arbeitsbeschaffung. Zürich 1943, Polygraphischer Verlag A.-G. Preis kart. Fr. 2,80.

Heizung und Lüftung. Von Hch. Lier und Hch. Liebetrau. Heft Nr. 4 der Bautechnischen Reihe «Bauen in Kriegzeiten» der Schriftenreihe zur Frage der Arbeitsbeschaffung, herausgegeben vom Delegierten für Arbeitsbeschaffung. Zürich 1943, Polygraphischer Verlag A.-G. Preis kart. Fr. 2,80.

Geschäftsförderung, Gesprächsführung, Verhandlungskunst am Telefon. Von Emil Oesch unter Mitarbeit von Georg Federspiel und W. Naegeli. Thalwil-Zürich 1943, Emil Oesch Verlag. Preis kart. Fr. 3,50.

Sozialer Wohnungsbau oder allgemeiner Niedergang? Von Otto Sörg. Zürichs Wohnungsbau 1943—1999. Zürich 1942, Selbstverlag des Verfassers, Neugasse 24. Preis kart. 3 Fr.

Für den Textteil verantwortliche Redaktion:

Dipl. Ing. CARL JEGHER, Dipl. Ing. WERNER JEGHER

Zuschriften: An die Redaktion der «SBZ», Zürich, Dianastr. 5, Tel. 3 45 07