**Zeitschrift:** Zürcher Illustrierte
**Band:** 12 (1936)
**Heft:** 11

**Artikel:** Das Herz im Kolben
**Autor:** [s.n.]
**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-756806

**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:** 15.07.2025

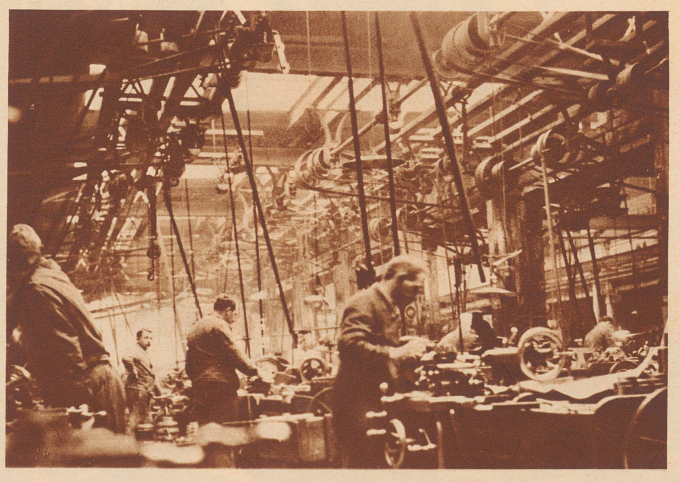
**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch**

**Kontrolle — die große Bürgschaft.** Der gute Koch prüft in seiner Küche das Fleisch, die Hausfrau prüft auf dem Markt den Salatkopf, der gewissenhafte Käufer prüft im Kleiderladen das Gewebe des neuen Anzugs, der Schullehrer hat uns seinerzeit schwer geprüft, und das Leben prüft uns alle immer wieder. Immer wieder prüfen heißt's auch im Automobilbau. Zwar ist jedes Stück genau gezeichnet, sind auf jeder Zeichnung die Maße aufs genaueste angegeben, jeder Dreher mißt genau die Stücke, die er bearbeitet, und nirgends im ganzen Betriebe gibt's das berühmte laufende Band, auf dem die Stücke von einem Arbeiter zum andern wandern, ob sie nun in allem einwandfrei seien oder nicht. Nirgends steht die Eile zuvorderst, sondern überall die Exaktheit, und doch, trotz alledem kommen alle wesentlichen Einzelteile zu der besondern Kontrollstelle des Hauses, ehe sie zusammengefügt werden. Die Kontrollverfahren sind eine Wissenschaft für sich. Mit besonderen Apparaten. Da geht's manchmal um den Tausendstel eines Millimeters! Wer kann sich so wenig überhaupt noch vorstellen! Da geht man mit Präzisionsgetriebenen Maß- und Vergleichsinstrumenten, mit Vergrößerungs- und Fehlervervielfachungsgeräten den Zahnrädern zu Leibe, ebenso den Düsen, den Kolben, Ventilen und vielem anderem. Bild: Ein kritisches Frauenauge mißt den Durchmesser einer Nockenwelle, deren Durchmesser auf $^{16}/_{1000}$ Millimeter genau bearbeitet sein muß.

**Die Meister vor der Zeichnung.** Die Saurer Werkstätten und Büros beschäftigen zur Zeit etwa 1800 Leute. Bei voller Beschäftigung waren es in den Jahren 1919/20 weit über 2000. Alte und junge, erfahrene und Lehrlinge, einfallsreiche und unruhige Leute, brave und ruhige, die ihre Arbeit Jahr um Jahr wie eine Uhr tun. Viele von ihnen haben ein gutes Stück Welt und viele Betriebe gesehen, andere haben fast ihr Leben im Dienste der einen Saurer-Firma zugebracht. Es braucht aller Gattig Lüüt da drin, für jeden Platz sind die Anforderungen wieder verschieden. Menschenkenntnis und die Kunst, aus jedem sein Bestes herauszuholen und ihn dahin zu stellen, wo er das Seine am besten leisten kann, sind Umstände, die man nicht in Zahlen und Rechnungstabellen so leicht einstellen kann, und die doch in einem Betrieb von der Art der Saurer-Werke ihre große Rolle spielen.

# Das Herz im..

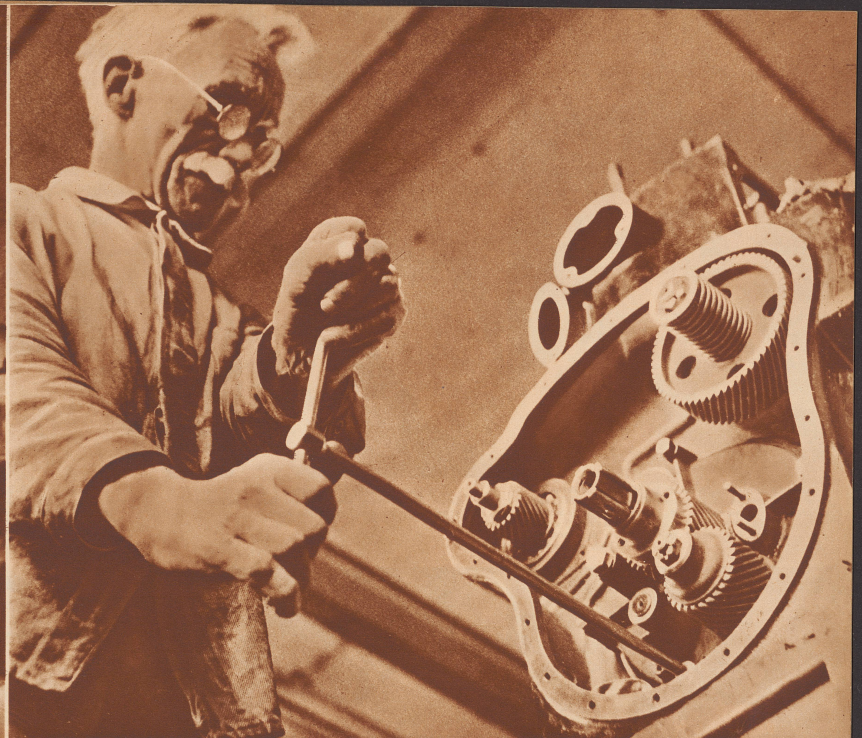
*Was uns bei einem Gang durch die Saurer-Werke im Gedächtnis blieb*



**Alles dreht sich.** Die Räder der Dreherei drehen sich, und das Rad der Zeit dreht sich auch. Dieser Raum gehört zu den ältesten Stellen der ganzen ausgedehnten Fabrikanlagen. Hier, in der Dreherei, haben die Arbeiter vor zwanzig und dreißig Jahren andere Stücke gedreht als heute: Bestandteile für Stickmaschinen, die damals den großen Verkaufsgegenstand der Saurer-Werke darstellten. Stickmaschinen fürs St. Gallische und Stickmaschinen fürs Ausland. Die Stickmaschinen stehen still. Die Autos aber fahren um so schneller. Um die Jahrhundertwende ging man unter der Anführung des heutigen Chefs der Firma und tüchtiger Fachingenieure daran, sich im Autobau zu versuchen. Viele ältere Leute waren mißtrauisch und waren dagegen, so wie's in der Welt eben ist und sein muß. Heute baut die Firma mehrere hundert Wagen und Motoren bei gutem Geschäftsgang, Wagen für die Schweiz, für Südamerika, für den nahen Orient, für Polen, Japan usw., Wagen für Länder, wo große Anforderungen an die Dauerhaftigkeit gestellt werden.

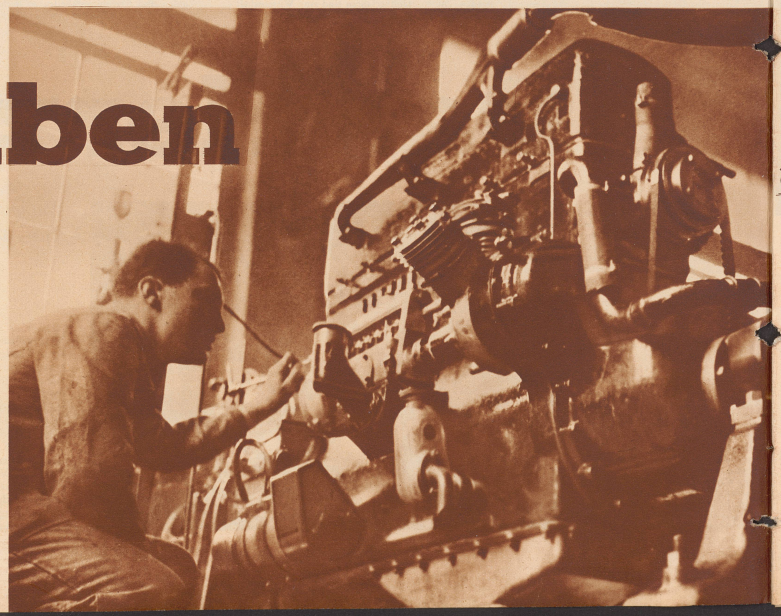
Wir wollen keinen erschöpfenden Bericht von unserm Rundgang durch die Saurer-Werke in Arbon geben, dazu reicht weder unser Platz noch unser Verständnis. Einen Tag lang haben wir vom Morgen bis zum Abend geschaut, gefragt, gehört, erfaßt und gestaunt. Und das Ergebnis: eine ehrfürchtige Bewunderung von der Fülle der Dinge, den Aufgaben, Schwierigkeiten, vor der Arbeit, der Denkkraft und Ingenieur-Kunst, die da am Werke sind. Warum wir das veröffentlichen? Die Werke sind ein Stück Schweizer Volkswirtschaft, ein Ausschnitt aus der Kampffront des Exportes, wo die Entscheidungen über die Schicksale tausender schweizerischer Arbeiter und Angestellten fallen. Und die Wagen? Es sind gute Bekannte, wir kennen die Umrisse der gro-

Jede neue Konstruktion, jede Abänderung, jede Verbesserung eines Wagens, irgend eines Teils ist zunächst ein Gedanke. Eine flüchtige Bleistiftskizze, ein paar Striche irgendwo am Rand eines Blattes sind oft der Anfang eines Einfalls. Aus diesen paar Strichen ersteht dann, wenn der Weg fruchtbar erscheint, ein ganzes Heer von Zeichnungen, immer vollständiger, bis zuletzt jedes einzelne Teilstück seine endgültige Gestalt hat und in besonderer Zeichnung vorliegt. Die Zeichnung ist sozusagen das Gewissen des Betriebs, sie ist der Leitfaden, nach dem jeder arbeitet, sie hält alle die hundert Hände in Zucht und Hut, die am gemeinsamen Werk so eines Motors oder Wagens sich beteiligen. Jeder beruft sich auf die Zeichnung, sie ist sein Wegweiser. Jedes Stück ist vom ersten Anfang bis zu seinem Einbau von einer Zeichnung begleitet. Ein mächtiges Archiv beherbergt die Zeichnungen aller Stücke, die je im Betriebe gemacht wurden. Jeder Bestandteil (es sind etwa 7000 an einem Wagen einschließlich Motor), hat seine besondere Zeichnung, die trägt Nummer und Zeichen, und diese Nummer und Zeichen sind auch dem Stück eingeprägt. Je mehr Wagen gleicher Art das Werk nach den Konstruktionszeichnungen herstellen kann, umso weniger belastend ist dann die Arbeit der Zeichenateliers für das Werk, umso besser sind diese ausgenützt. Es zeigt sich auch hier die Schwierigkeit unseres engen Binnenmarktes. Große ausländische Autofirmen stellen nach den fertigen Zeichnungen die Wagen gleich zu Zehntausenden her, bei uns haben die eigensinnigen Köpfe allerlei gegen Serienwagen einzuwenden, und jeder will seine besondere Wurst haben. Das verlangt allemal neue Zeichnungen und bringt neue Kosten.

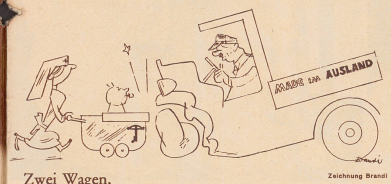


**Montage der Motoren.** Was für ein gewaltiger, vielfältiger und verzwickter Organismus ist so eine Automobilfabrik! An ihrem Anfang steht die Unternehmungslust, stehen Pläne und Rechnungen. Dann heißt es einkaufen und gut einkaufen: Stahl, Eisen, Aluminium, Kupfer und so weiter. Dann heißt's: das Eingekaufte prüfen. Hernach sollen die Rohmaterialien in Form kommen. In der Gießerei schmelzen und fließen die Metalle, kochend dringen sie in die Formen, und auf den Drehbänken reißen hernach die Stahlwerkzeuge das Ueberflüssige von der rohen Form wieder weg. Immer näher tasten im Laufe des Arbeitsganges die Hände und Maschinen sich an die gewünschte Endgestalt aller Teile des spätern Motors heran. Werkzeuge von ungeheurer Kraft und Feinheit zugleich reißen die Zahnradfrillen aus Stahl- und Gußstücken auf Maschinen, die selber nach vielen Erfahrungen und vielen Ueberlegungen von den Saurer-Werkstätten gebaut wurden. Schließlich, nach langer Werdezeit aller einzelnen Stücke, kommt der Zusammenbau. Die Gewissenhaftigkeit jedes einzelnen ist von höchster Bedeutung — gewiß, die Zeit ist kostbar, rasche Arbeit ist nötig, aber das beste ist doch die Treue im Kleinen — sie kommt dem Ganzen zugute.

# ..Kolben



**Die Prüfung.** Großer Sechszylinder-Lastwagen-Dieselmotor auf dem Prüfstand. Der zusammengefügte Motor macht hier sein Examen durch, ehe er hinaustritt ins Leben, ehe er geschüttelt, gerüttelt, gebremst und zu höchster Eile angetrieben wird, ehe er dem Staub der Landstraßen, der Hitze der Sommertage, der Kälte der Winternächte preisgegeben wird, sei's bei uns oder auf den Hochebenen Persiens oder in den Petrolgebieten Venezuelas. Er wird da geprüft, bevor er endgültig in die Hand eines wohlwollenden, verständigen Chauffeurs oder unter die Fuchtel eines dummen Drauflos-Fahrers gerät. Dieser schwergeprüfte Läufer und Arbeiter macht an diesem Standort zuletzt ununterbrochen während 10 Stunden seine Touren. Wie die Aerzte gehen ihm die denkenden Mechaniker zu Leibe. Ihre Instrumente halten alles fest: Temperaturen, Oelverbrauch, Brennstoffverbrauch, Tourenzahlen und so weiter. Auf den Prüfständen laufen neben den eigentlichen Handels-Kandidaten andere Einzylinder- und Mehrzylinder-Motoren, die vielleicht nie das Leben auf der Straße kennenlernen werden, Versuchsgebilde, zu kurzem Leben nur berufen, Neu-Konstruktionen, welche die Anfänge großer Umwälzungen darstellen können.




Zeichnung Brandi

Zwei Wagen.

ßen Ungetüme aus manchen Begegnungen auf der Landstraße, auf Bau- und Arbeitsplätzen oder auf den großen Alpenstraßen. Wir sind die Heimat einer hochentwickelten, in der Welt bekannten Lastwagen-Fabrikation, unser eigenes Land kann als alleiniger Abnehmer das Werk nicht beschäftigen, es kann das an und für sich seines kleinen Marktes wegen nicht tun, dazu aber kommt eine mangelnde Disziplin des Schweizer Käufers. Er erhält für einen etwas höhern Preis ein Schweizererzeugnis, das ihn im Laufe der Betriebsjahre durch seine Leistungsfähigkeit reichlich für die Mehraufwendung entschädigt, dennoch sind die Gedanken auch bei uns oft kurz, und die vaterländische Disziplin läßt zu wünschen übrig. Nicht mit Zöllen und Verboten allein sollen wir unsere Industrie schützen. Wir leben in einer Demokratie, was der Demokrat tun muß, möchte er gern aus Einsicht tun. Unsere Bilder sind so gemeint: die Einsicht in den Fragen des Schweizer Autobaus möchten sie ein wenig fördern.

**Probefahrt.** Nun sind sie endlich beisammen, alle die Teile, die es braucht, damit man überhaupt fahren kann: Motor, Rahmen und Räder, zusammen das Chassis genannt. Der Einfahrer setzt sich hinauf, und das Ganze macht seine ersten paar Mutzend Kilometer an der Hand eines kundigen Führers, wie die kleinen Kinder, die geführt von der Mutter gehen lernen. Nachher nochmaliges Messen, Vergleichen, Beobachten und Horchen. Sind in allem die vorgeschriebenen Daten, Maße und Zahlen erreicht, dann kommt aufs Chassis jenes Stück, das dem Unverständigen die Hauptsache bedeutet: die Karosserie, welche des Wagens Aussehen bestimmt. Aus gleichen Chassis-Brüdern werden ungleiche Wagen-Brüder: Limousinen, Cars alpins, Postwagen, Lieferwagen, Brückenwagen, Kastenwagen, je nach Wunsch. Und die Wünsche sind vielfältig. Besonders der eigenwillige oder gelegentlich eigensinnige Schweizer Kunde will allemal seinen besondern Dreh oder Knick für sich haben.