

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 109/110 (1937)  
**Heft:** 23

**Artikel:** Kleinwagen auf dem Schweizermarkt  
**Autor:** Troesch, M.A.C.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-49061>

#### **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:** 21.02.2026

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

INHALT: Kleinwagen auf dem Schweizer Automarkt. — Zur Linienfahrung der Walensee-Talstrasse. — Das generelle Projekt einer Segnes-Strasse. — Mitteilungen: Kontrastwirkung und Natriumlicht. Röhren-gesteuerte Widerstandsschweissung. Elektrifikation der Vitznau-Rigibahn. Eisenbeton-Strassenüberführungsbrücke der Reichsautobahn. Schalenbau

in den U.S.A. Die Schneeräumungsmaschine nach Stäubli. Ein moderner Walfischfänger. Erster Internationaler Kongress der Gartenarchitekten in Paris. — Schweiz. Landesausstellung in Zürich 1939. — Nekrolog: Prof. Dr. Ing. Leopold Karner. — Wettbewerb: Seeufergestaltung in Zürich. Bebauungsplan Uster. — Sitzungs- und Vortrags-Kalender.

## Band 109

Der S.I.A. ist für den Inhalt des redaktionellen Teils seiner Vereinsorgane nicht verantwortlich.  
Nachdruck von Text oder Abbildungen ist nur mit Zustimmung der Redaktion und nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

## Nr. 23

## Kleinwagen auf dem Schweizer Automarkt

Von M. A. C. TROESCH, Masch.-Ing., Zürich

Der Zug zum Kleinauto. Verbesserungen der Federung und Strassenhaltung. Ruhigere Motoren mit mehr Leistung. Karosserien geräumiger. Grenzen der Leistungsfähigkeit und Dauerhaftigkeit. Fingerzeige für Autokäufer. Gegenüberstellung der gangbarsten Modelle.

Dem Zuge der Zeit folgend, strebt alles nach Verminderung von Unkosten und Betriebspesen; demzufolge muss auch das Autokonto eingeschränkt werden. Auf vermehrte Nachfrage haben die Automobil-Konstrukteure den kleinen Typen grössere Aufmerksamkeit geschenkt als bis anhin, und man muss zugeben, dass ihre Bemühungen oft mit viel Erfolg gekrönt wurden. In den letzten Jahren wurden Kleinautomobile gebaut, die bezüglich Fahrkomfort und Fahrsicherheit auch auf schlechten Straßen vielen grossen Wagen nicht mehr nachstehen und die deshalb ihre Fahrer auch auf langer Fahrt nicht anstrengen.

Jahrelang nach dem Kriege war im Bau von Kleinautos England führend. Die englische Steuerformel belastete Wagen mit grossen Motoren enorm, deshalb wurden Klein-Wagen gezüchtet, die dank ihrer hochtourigen und hochkomprimierten Motoren grosse Fahrleistungen hergaben. England besass schon damals ein gut ausgebautes und gepflegtes Strassenetz, somit konnten selbst kleine Wagen Fahr- und Federungseigenschaften bieten, die dem verlangten Standard englischen Komforts eingemassen Genüge leisteten. Nach dem Pfundsturz (1931) nahm die Einfuhr englischer Kleinwagen in die Schweiz beträchtlich zu.

Indessen hatte man sich auch auf dem Kontinent für den Bau kleinerer Wagen mehr interessiert und man ging meist einen Schritt weiter, indem man die Notwendigkeit einer besseren Federung, entsprechend den schlechteren Strassen, eingesehen hatte. Grosses schwere Wagen ergaben daselbst noch annehmbare Fahreigenschaften, aber kleine liebten die Schlaglochreihen und stark gewölbte Querprofile nicht und verlangten nach unabhängig gefederten Rädern. Aber die meisten Konstrukteure waren in dieser Hinsicht unglaublich konservativ; nur nach und nach wagten sie sich an entsprechende Neukonstruktionen.

Die ersten in grösserer Anzahl gebauten Wagen mit *unabhängiger Federung* waren die Rumpler-Tropfenautos im Jahre 1921 und die Tatra 1922. Beide hatten vorn eine normale starre Achse und hinten ein am Chassis befestigtes Differentialgehäuse, an dem seitlich die beiden Halbachsen gelenkig befestigt waren, die mit den Rädern unabhängig voneinander auf- und abschwingen konnten. Daher die Bezeichnung «Schwingachse». Bald darauf baute Steyr in grosser Serie einen Kleinwagen mit Schwingachse. Sowohl Tatra als auch Steyr bauen heute noch Schwingachsen von ganz ähnlicher Konstruktion wie vor fünfzehn Jahren (vgl. auch Hanomag, in Bd. 108, S. 53, Abb. 5. Red.).

Heute werden viele Wagen mit unabhängig gefederten Vorderrädern gebaut. Lancia war 1923 mit seinem famosen Modell «Lambda» der Erste, der diese Bauart in Serie herstellte. Konstruktiv ist eine unabhängige Vorderfederung (abgesehen vom Vorderradantrieb) leichter zu beherrschen als eine Hinterfederung, weil die gelenkige Kraftübertragung vermieden werden kann. Das Optimum an Strassenhaltung und Sicherheit ergeben Wagen, bei denen alle vier Räder unabhängig gefedert sind. Immerhin ist doch noch zu bemerken, dass eine unabhängige Federung nicht gezwungenermassen ideale Fahreigenschaften ergeben muss; es kommt noch darauf an, wie geschickt die Konstruktion ausgeführt und auf die übrigen Teile des Wagens abgestimmt ist. Es gibt leider immer noch einzelne Modelle mit unabhängiger Federzug (besonders vorn), deren Strassenhaltung schlechter ist, als die vieler Wagen mit starren Achsen. Erfreulicherweise entstanden auch unter den Kleinautos, sogar bei den Kleinsten, Neukonstruktionen, mit denen man in aller Sicherheit Tagesstouren über Hunderte von Kilometern ausführen kann, ohne müde zu werden.

Wenn immer von Sicherheit und Fahrkomfort sozusagen in einem Atemzuge gesprochen wird, kommt das daher, dass man die dazu nötigen Haupteigenschaften moderner Automobile, die gute Strassenhaltung, die angenehme Federung, besonders bei kleinen Wagen, nur schwer vereinen konnte. Baute man die

Federung angenehm weich, so kam der Wagen auf schlechten Strassen ins Schaukeln und Schleudern, und neigte sich in Kurven stark nach aussen. Die Bodenhaftung konnte nur durch harte Federn korrigiert werden. Unabhängig gefederte Räder hingegen gestatten angenehm weiche Federn und ergeben gleichzeitig gute Strassenlage. Eine Analyse der Kleinwagen auf dem Schweizermarkt hat ergeben, dass rd. 50 % der Modelle zwei oder sogar alle vier unabhängig gefederte Räder haben; die andere Hälfte gehört zur Standardbauart mit starren Achsen. Mit mehr oder weniger Erfolg hat man hier durch Verfeinerung der Einzelheiten die Strassenlage verbessert.

Die Motoren wurden ganz allgemein auf höhere Leistung und ruhigeren Gang gebracht. Dabei war die Leistungserhöhung fast leichter zu erzielen als die Geräuschlosigkeit, besonders in Verbindung mit der ersten. Sehr viel wurde — eigentlich indirekt — dadurch erreicht, dass man die Motoren unter Zwischenlage von Gummipolstern in die Rahmen einbaute; Geräusche und Erschütterungen werden dadurch vom Wagen ferngehalten und in diesem nicht verstärkt. Die geniale Erfindung Chryslers, das «Floatingpower-System», wurde zum Teil auch von Kleinwagenkonstrukteuren übernommen, oder unter Umgehung des Patentes nachgeahmt. Bei diesem wird der Motor so in Gummi gelagert, dass er um eine durch seinen Schwerpunkt gehende Axe schwingen kann. Unausgeglichen Massenkräfte oder gar unregelmässige Drehmomentreaktionen infolge von Fehlzündungen u. dgl. gleicht der Motor in sich selbst aus. Anwendung von leichterem, besserem Metall im Triebwerk gestattete Erhöhung der Drehzahlen, intensives Studium der Turbulenzvorgänge im Verbrennungsraum führte im Verein mit Leichtmetallzylinderköpfen zu früher ungeahnten Kompressionsverhältnissen. Aus beiden Faktoren ergab sich die erwähnte Leistungszunahme.

Die Karosserien wurden durch allmählichen Uebergang auf sogenannte Stromlinienformen breiter, und das beliebte Vorrücken des Motors ergab mehr Raum in der Längsrichtung, ohne den Radstand zu vergrössern. Es ist nur bedauerlich, dass die Karosseriekonstrukteure als Grundbedingung für geringen Luftwiderstand möglichst grosse Radien der Abrundungen vorsahen, und zwar auch dort, wo es gar nicht nötig ist. Dieses wirkt sich dann sehr oft derart aus, dass die Sichtverhältnisse bei Kleinwagen heute schlechter sind als früher. Gute Sicht, besonders für den Führer, ist jedoch mitbestimmend für gute Fahrsicherheit. Allerdings gibt es in dieser Hinsicht auch lobenswerte Ausnahmen. Eines der kleinsten und modernsten Autos kann direkt als Aussichtswagen bezeichnet werden. Eine grosse Errungenschaft, auch für Kleinwagen, ist die Ganzstahlkarosserie. Gerade kleine Wagen werden meist weniger gut gepflegt, als grosse, und bleiben mehr schlechter Witterung ausgesetzt. Wir verfügen wohl über wirksamen Rostschutz, aber dauerhafte Imprägnierung von Durchschnittsholz ist immer noch etwas fragwürdig. Weitere Vorteile bietet die Ganzstahlkarosserie bei Unfällen; die Deformationen bleiben meist ziemlich lokal, ohne dass die ganze Karosserie verzogen wird, und die Reparaturen können derart ausgeführt werden, dass der gesamte übrige Aufbau unberührt bleibt.

Aus den vorangehenden Ausführungen ist zu ersehen, dass moderne Kleinwagen in vielen Beziehungen ihren grösseren Brüdern sehr nahe kommen. Es zwingt sich somit die Frage auf, wo die Grenzen der Leistungsfähigkeit von Kleinwagen liegen. Grössere Unterschiede zwischen diesen und ausgesprochen grossen Wagen bestehen nur im Fassungsvermögen (Personenzahl) und in der Endgeschwindigkeit. Kleinwagen fassen zwei bis vier Personen und laufen maximal 80 bis 100 Stundenkilometer, während grosse Tourenwagen heute auf 130 bis 150 km/h kommen. Nun ist aber, in Hinsicht auf die erzielbare Reisegeschwindigkeit (vgl. Diagramm Abb. 1), in unserem gebirgigen Lande mit weniger ebenen Geraden die Endgeschwindigkeit für Kleinwagen weniger wichtig als gute Beschleunigung und Steifigkeit. Diese sind unter Ausnutzung der meist viergängigen Getriebe in vielen Fällen annähernd so gut wie bei grösseren Wagen.

Der allgemeine Fahrkomfort kann für den Lenker des Kleinwagens ebensogut sein wie für den des Grossen. Wenn es vielleicht im kleinen Wagen etwas an Geräumigkeit und aus-

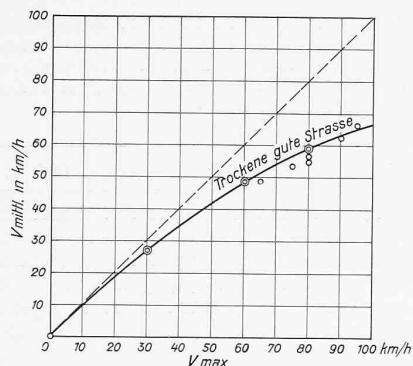


Abb. 1. Beziehung zwischen maximaler und mittlerer Fahrgeschwindigkeit auf heutigen schweizerischen u. auslaendischen Hauptstrassen.

Doppelringe sind Ergebnisse genauer Messfahrten von 200 bis 300 km in der Schweiz, einfache Ringe sind Näherungswerte von Fernfahrten in Deutschland (bis Berlin) und Frankreich,

geglichenen Federungseigenschaften fehlt, wird dies besonders auf grösseren Fahrten, durch leichteres Handhaben im Ortschaftsverkehr und auf schmalen Strassen gut ausgeglichen. Meinerseits habe ich wiederholt die Erfahrung gemacht, dass mich Tagesstrecken von 600 und mehr Kilometern mit mittelgrossen und sogar mit ganz kleinen Wagen weniger ermüdeten, als 500 km auf grossen, schweren Wagen; dies auf den grossen Strassen von Frankreich, Belgien, Deutschland und Italien. Für das Gebirge ziehe ich den Kleinwagen ohne weiteres vor. — Mitfahrende dürften allerdings für grosse Strecken dem grossen Wagen den Vorzug geben.

Und die Grenzen der *Dauerhaftigkeit*? Es ist klar, dass im allgemeinen der Motor des kleinen Wagens mehr hergenommen wird als der grosse mit seinem Leistungsüberschuss. Die Angst vor der hohen Drehzahl und entsprechend schneller Abnützung der Kleinmotoren ist zwar nicht begründet. Erstens ist zu bedenken, dass die Kolben- und Lagergeschwindigkeiten entsprechend den kleinen Abmessungen ebenfalls vermindert werden und dass heute die meisten grossen Motoren annähernd so schnell drehen wie die kleinen. Schliesslich kommt es eben auch hauptsächlich auf den Fahrer an, wie lange sein Motor hält. Mancher hat schon gute, grosse Maschinen in kaum 40 000 km erledigt. Durchschnittlich werden somit, auch auf den Kilometer berechnet, die Reparaturkosten beim kleinen Wagen beträchtlich geringer als beim grossen.

Dem künftigen Autokäufer mögen nun noch *einige Fingerzeige* gegeben werden, die ihm die Wahl des für ihn richtigen Wagens erleichtern sollen. Es fehlt nicht an Auswahl; umso schwieriger der Entschluss zu einem bestimmten Modell. Bevor man sich irgend einen Wagen oder auch nur einen Katalog ansieht, überlege man sich genau, was für einem Zweck er zu dienen hat und welchen Anforderungen er genügen muss. Der Verwendungszweck eines Wagens wird sehr oft vor dem Kaufe viel zu wenig analysiert, sodass häufig unzweckmässige Wagen angeschafft werden. Man kauft z. B. gern das gleiche Wagenmodell wie ein Freund, obschon er es unter ganz andern Bedingungen angeschafft hat und benutzt. Viel besser ist, man überlege sich, ob der Wagen hauptsächlich für Geschäft, Vergnügen oder Sport benutzt und ob meist allein oder oft zu viert gefahren wird. Darnach kann man Grösse und Karosserie bestimmen. Offene Wagen werden fast nur noch zu Sport- und Tourenzwecken verwendet. Limousinen erfreuen sich der grösssten Beliebtheit, da sie bei geringem Preis die grössten Verwendungsmöglichkeiten in sich vereinigen. Vielfach versieht man sie heute mit Schiebedächern, die jederzeit während der Fahrt geöffnet werden können und dadurch den Insassen mehr Sonne und Sicht bieten als ein Cabriolet, das bekanntermassen selten geöffnet wird. Dem Geschäftsmann dürfte jedenfalls die Wahl zu Gunsten der Limousine nicht schwer fallen.

Nach der Karosserieart ist die Grösse der Steuer-PS-Zahl wichtig; sie gilt als direkter Masstab für die Betriebskosten. Wenn man vor allem auf billigen Betrieb ausgeht, kommen Wagen mit höchstens 5 bis 6 PS in Frage; sie leisten, mit vier Personen beladen, allerhand. Wagen mit 7 und 8 PS sind dann allerdings geräumiger, aber auch kostspieliger im Betrieb. Die Betriebskosten hängen allerdings nicht nur vom Benzin-, Oel- und Pneuverbrauch ab; stark beeinflussend sind die Häufigkeit der Reparaturen und die Preise, die dafür bezahlt werden müssen, wie sie ausgeführt werden und was für Ersatzteile verlangt wird. Die künftige Bewährung eines Wagens ist in dieser Hin-

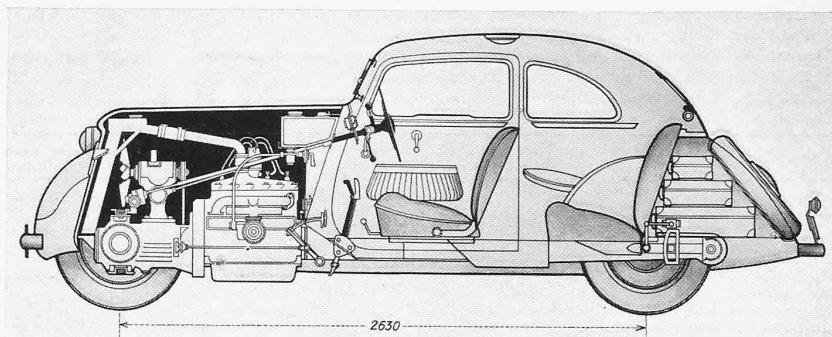


Abb. 2. Adler-Trumpf-Junior, 5 St.-PS, Vierzyl. 4 Takt, Vorderrad-Antrieb.  $V_{max}$  90 km/h.

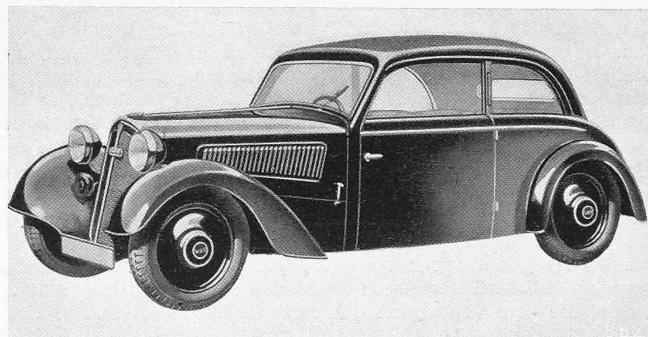


Abb. 3. DKW-Front, 3,5 St.-PS, 2 Zyl. 2 Takt, Vorderrad-Antr.,  $V_{max}$  85 km/h.

sicht leider nirgends ersichtlich; man wendet sich diesbezüglich am besten an einen unabhängigen Fachmann, der das Verhalten verschiedener Wagenmarken im strengen Betriebe genau übersehen kann. Im allgemeinen fährt man bei gleichen Anschaffungskosten mit dem etwas kleineren, qualitativ hochwertigeren Wagen billiger und mit mehr Freude.

Die Garantie für einen neuen Wagen ist nicht nur eine sechsmonatige Versicherung gegen Überraschungen durch die Herstellerfirma. Es kommt zudem nicht nur darauf an, was für einen Wagen man kauft, sondern auch bei wem man ihn kauft. Aus verschiedenen Gründen ist es vorteilhaft, sich an bewährte Vertreterfirmen zu wenden oder an direkte Fabrikniederlagen. Nur dort hat man die Garantie eines zuverlässigen Kundendienstes, besonders mit Bezug auf die Ersatzteillieferungen und Ausführung sachgemässer Reparaturen, die das Budget nicht zu stark belasten. Ein fehlender kleiner Ersatzteil kann den Wagen oft tage- und wochenlang stilllegen oder eine teure Spezialanfertigung bedingen. Ersatzteile braucht man immer, man denke nur an einen Unfall, gegen den schliesslich niemand gefeit ist.

Die Amortisation des Kleinwagens ist allgemein nicht nur zahlenmässig, sondern auch prozentual kleiner als bei grösseren Wagen, dies deshalb, weil die grossen Wagen infolge der zunehmenden Nachfrage nach Kleinwagen schnell entwertet werden. Immerhin gibt es auch bei Kleinwagen grosse Unterschiede in der Höhe der Amortisation. Sie sind in der Marke, einem bestimmten Modell einer Marke oder in der Vertretung der Marke zu suchen. Fehlserien hat es schon vielerorts gegeben und auch viele wenig seriöse Vertretungen, die übermässige Lagerbestände neuer Wagen zu Preisen liquidieren müssen, die den Verkauf gebrauchter Wagen sehr erschweren und dadurch die Amortisation stark erhöhen.

Die umstehende *Tabelle* gibt einen Ueberblick über die in der Schweiz vertretenen Kleinwagen. Als obere Grenze für solche wurde der Zylinderinhalt von 1500 cm<sup>3</sup> angenommen; irgendwo muss eine Grenze gezogen werden und sie dürfte hier so ziemlich richtig sein, denn Wagen mit grösseren Motoren weisen meist schon vier- bis fünfsitzige Karosserien auf. Die Zusammenstellung gibt eine Vergleichsmöglichkeit der Motor- und Gewichtsdaten (Bohrung, Hub, Zylinderzahl, Steuer-PS, Bremsleistung), der Gewichte, Leistungsgewichte, der Federungsarten und Preise; diese verstehen sich für normale Ausführungen mit viertürigen Limousinen und vier Plätzen. Wagen, die nur zweitürig oder als zweitürige Vierplätzer ausgeführt werden, sind besonders gekennzeichnet.

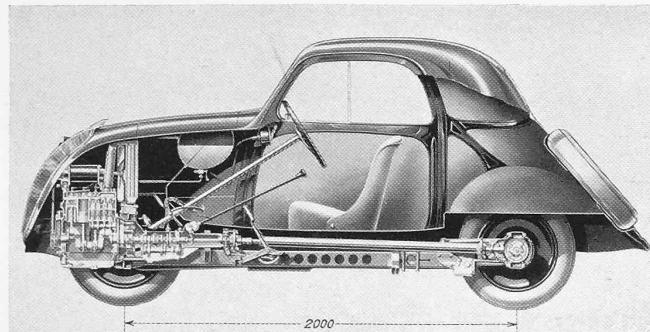
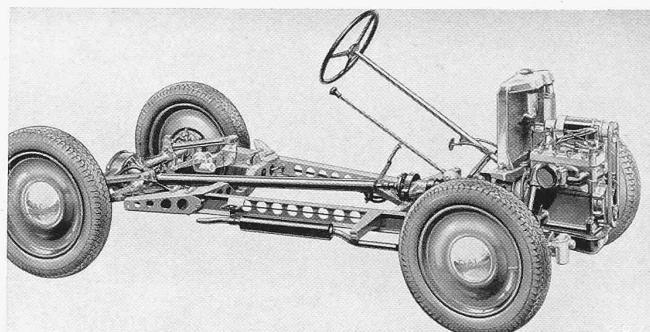
Abb. 4 bis 6. Fiat-Topolino, 2,9 St.-PS, Vierzyl. 4 Takt. V<sub>max</sub> 85 km/h.

Abb. 5. Chassis und Motor.

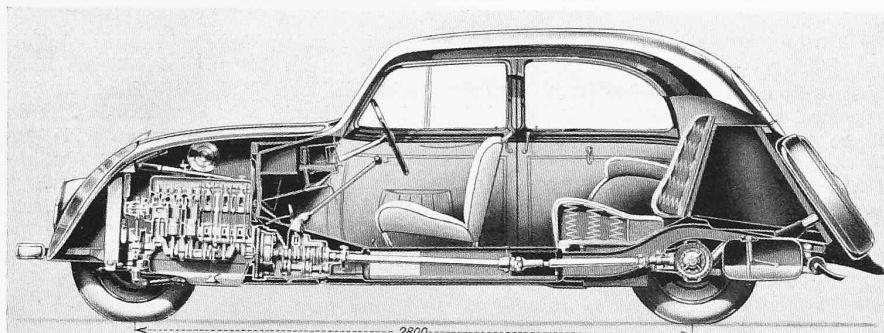


Abb. 7. Fiat 1500; 7,6 Steuer PS, Sechszylinder 4 Takt. Maximalgeschwindigkeit 115 km/h.

Das Verhältnis «Wagengewicht : Bremsleistung» gibt gewissen Aufschluss über das Beschleunigungsvermögen und die Bergfreudigkeit. Wagen mit weniger als 30 kg/Brems-PS sind meistens schon sehr lebhaft. Immerhin kommt es noch darauf an, wie die Hinterachsübersetzung vorgesehen wurde. Falls die Gesamtübersetzung (Hinterachse und Raddurchmesser) mit Rücksicht für das Befahren der Autostrasse sehr hoch ist, wird die Beschleunigung trotz gutem Leistungsgewicht im direkten Gange nicht besonders gut. Solche Wagen sind deshalb im Stadtverkehr viel im dritten Gang («Beschleunigungsgang») zu fahren; der vierte ist nach dem oben Gesagten eben eher als eine Art Schnellgang zu betrachten und ist dafür entsprechend benzinsparend. Nach obigen Ausführungen und aus dem stets wachsenden Verlangen nach schnellen, autobahnfesten Wagen mit guter Beschleunigung im Stadtverkehr wird klar, dass nur ein viergängiger Kleinwagen unter allen Bedingungen befriedigen kann. — Die Kolonne der Federungsart gibt Aufschluss darüber, ob die Wagen vorn oder, bezw und hinten mit starren Achsen oder mit Einzelradfederung ausgerüstet sind. Daraus können gewisse Schlüsse auf die Federungseigenschaften und die Strassenhaltung gezogen werden.

Zum Schlusse seien die bekanntesten und vorteilhaftesten Modelle noch kurz beschrieben und ihre besondern Merkmale hervorgehoben:

**Adler:** Modell Junior (Abb. 2), Vorderradantrieb (vgl. Abb. 1 in Bd. 108, S. 52\*); Motor Vierzylinder Viertakt, 5,1 Steuer-PS, 25 Brems-PS; Ventile seitlich angeordnet; Getriebe 4 Gänge, nicht synchronisiert; Federung vorn und hinten unabhängig, vorn durch zwei übereinanderliegende Querfedern, Hinterräder in eigener Ebene schwingend, an Längsschwingarmen, Torsionsfederstäbe; Bremsen mechanisch, mit Eigen-Servowirkung; Karosserie Ganzstahl; Beschleunigung im 4. Gang mässig, 3. Gang als Beschleunigungsgang vorgesehen; Vmax rd. 90 km/h. Strassenhaltung und Federung dank tiefer Schwerpunktllage und Einzelabfederung sehr ausgeglichen. Spezielle Merkmale: handlicher Gebrauchswagen, reichlicher Kofferraum. Preis: viertürige Limousine 5600 Fr.

**DKW:** Modell Front (Abb. 3), Vorderradantrieb (vgl. Abb. 2 in Bd. 108, S. 52\*); Motor Zweizylinder Zweitakt, 3,5 Steuer-PS, 20 Brems-PS; Getriebe drei Gänge, nicht synchronisiert; Federung vorn unabhängig, durch zwei Querfedern, hinten starre Achse mit hochliegender Querfeder, sog. Schwebeachse, kurvenstabilisierend; Bremsen mechanisch; Karosserie Holz mit Kunstlederbezug auf Zentralrohrchassis; Beschleunigung im direkten Gang mässig, Vmax rd. 85 km/h; Strassenhaltung und Federung trotz kleinem Radstand infolge starrem Rahmen, tiefer Schwerpunktllage und

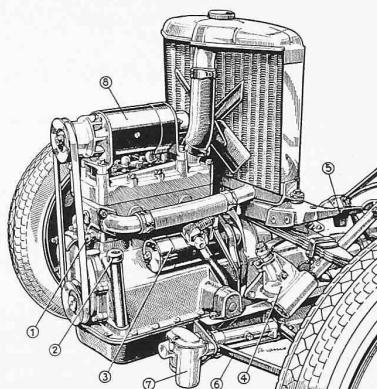


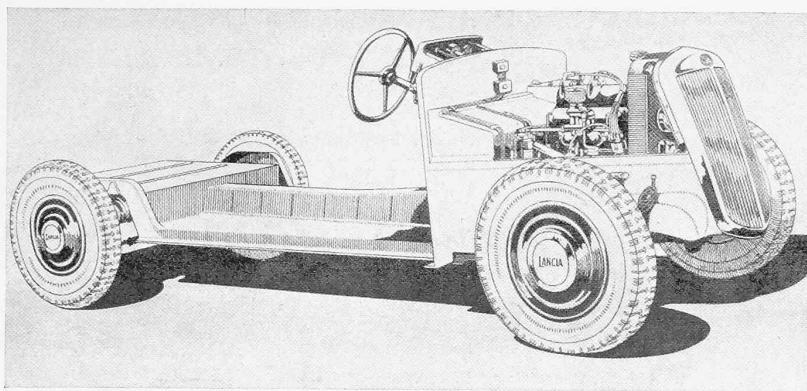
Abb. 6. Motor. 2 Oel, 3 Anlasser, 4 Lenkhäuse, 5 Gummipuffer, 6 Schwingarm, 7 Hydraul. Stoßdämpfer, 8 Lichtmaschine.

Federungskonstruktion gut. Besondere Merkmale: billiger Gebrauchswagen, geringer Benzinverbrauch. Preis: zweitürige Limousine 3450 Fr.

**Fiat «Topolino»:** Modell 500 (Abb. 4 bis 6). Motor Vierzylinder Viertakt, 2,9 Steuer-PS, 13 Brems-PS; Ventile seitlich angeordnet; Getriebe vier Gänge, zwei synchronisiert; Federung vorn unabhängig durch Querfeder mit darüberliegenden Lenkern; Hinterachse starr durch zwei Vierteiliptikfedern und Reaktionsarme am Chassis befestigt; Bremsen hydraulisch, Lockheed; Karosserie Ganzstahl, nur als Zweiplätzer ausgeführt; Beschleunigung: im 4. Gang mässig, 3. Gang als Beschleunigungsgang vorgesehen; Vmax 85 km/h; Strassenhaltung und Federung erstaunlich gut, trotz kleinsten Wagenabmessungen (2,0 m Radstand), auch auf schlechten Strassen gute Durchschnittsgeschwindigkeiten möglich ohne Ermüdung. Besondere Merkmale: modernster Kleinstwagen, bietet selbst für zwei große Personen mit viel Gepäck genügend Raum und ermüdet auch bei grossen Tagesetappen nicht. Ausführung als Cabrio-Limousine der Limousine unbedingt vorzuziehen (geringer Mehrpreis). Preis: zweitürige Limousine 2500 Fr.

**Fiat «Balilla»:** Modell 508. Motor Vierzylinder Viertakt, 5,1 Steuer-PS, 24 Brems-PS. Ventile seitlich; Getriebe vier Gänge, zwei synchronisiert; Federung vorn und hinten Halbelliptikfedern, starre Achsen; Bremsen hydraulisch, Lockheed; Karosserie Ganzstahl; Beschleunigung 3. Gang als Beschleunigungsgang; Vmax 90 km/h; Strassenhaltung und Federung für kleinen Starrachsen infolge ausgereifter Konstruktion gut. Besondere Merkmale: populärster Kleinwagen, bietet vier normalen Personen genügend Platz, guter Einstieg infolge pfostenloser, viertüriger Karosserie. Von innen zugänglicher Kofferraum nicht sehr gross. Preis viertürige Limousine 4350 Fr. (Der «Balilla» wird demnächst durch ein modernes Modell ersetzt.)

**Fiat:** Modell 1500 (Abb. 7). Motor Sechszylinder Viertakt, 7,6 Steuer-PS, 43 Brems-PS, hängende Ventile durch Stosstangen betätigt; Getriebe vier Gänge, zwei synchronisiert; Federung vorn, System Dubonnet, unabhängig, gekapselte Spiralfedern, hinten starre Achse mit Halbelliptikfedern; Bremsen hydraulisch, Lockheed; Karosserie Holz-Stahl, auf verwindungsfreiem, kastenförmigem, vorn und hinten gegabeltem Zentralrahmen; Beschleunigung: im 4. Gang mässig, da als Autostrassen-gang ausgebildet, 3. Gang ist Beschleunigungsgang; Vmax 115 km/h; Strassenhaltung und Federung bei weichem, ausgeglichenem Lauf auch auf schlechten Strassen sehr stabil, gute Kurvenlage. Besondere Merkmale: Wagen schon der Mittelklasse sich nähernd, für 5 Personen jedoch etwas knapp. Modernste

Abb. 8. Lancia Aprilia; 6,8 St.-PS, 4 Zyl. 4 Takt in V-Form; ohne «Chassis». V<sub>max</sub> 125 km/h.Abb. 9. Opel Kadett; 5,4 St.-PS, 4 Zyl. 4 Takt; V<sub>max</sub> 95 km/h. S.B.Z.

Bauweise in guter Stromlinienannäherung, guter Einstieg in die pfostenlose viertürige Limousine. Preis: Limousine 6200 Fr.

**Ford:** Modell C; Motor Vierzylinder, Viertakt, 6 Steuer-PS, 24 Brems-PS; Ventile seitlich; Dreigang-Getriebe, zwei synchronisiert; Federung vorn und hinten halbelliptische Querfedern, Starrachsen; Bremsen mechanisch; Karosserie Ganzstahl; Beschleunigung im direkten Gang infolge günstigem Leistungsgewicht sehr gut; Vmax 100 km/h; Strassenhaltung und Federung infolge Starrachsenbauart mit ziemlich weicher Federung kann der Wagen auf schlechten Strassen nicht voll ausgefahren werden. Besondere Merkmale: robuster, geräumiger Vierplätzer, nur zweitürig ausgeführt, gute Beschleunigung und hohe Endgeschwindigkeit. Preis der viertürigen Limousine 3950 Fr.

**Lancia:** Modell Aprilia (Abb. 8). Motor Vierzylinder Viertakt, 6,8 Steuer-PS, 47 Brems-PS, Ventile hängend, oben liegende Nockenwelle, Zylinder in V-Anordnung mit kleinem Winkel, eigene Lanciabauart; Getriebe Viergang, drei synchronisiert; Federung vollständig unabhängig, vorn bekannte Lanciafederung mit eingeschlossenen Spiralfedern, Hinterräder an Längsschwingsarmen, kombinierte Torsionsstab- und Querfederung; Bremsen hydraulisch, Lockheed; Karosserie Ganzstahl, selbsttragend, ohne eigentliches Chassis (vgl. Abb. 8); Beschleunigung infolge sehr günstigem Leistungsgewicht auch im 4. Gang, trotz hoher Maxi-

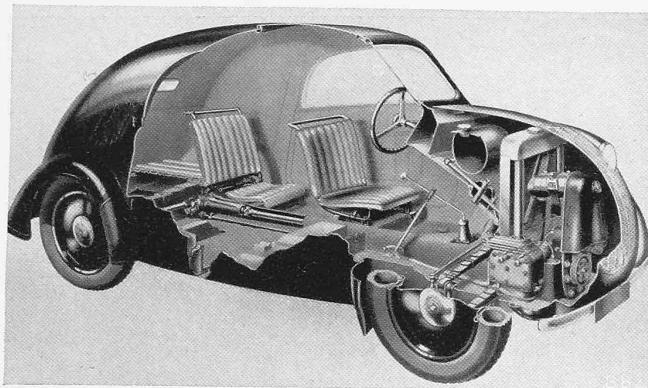
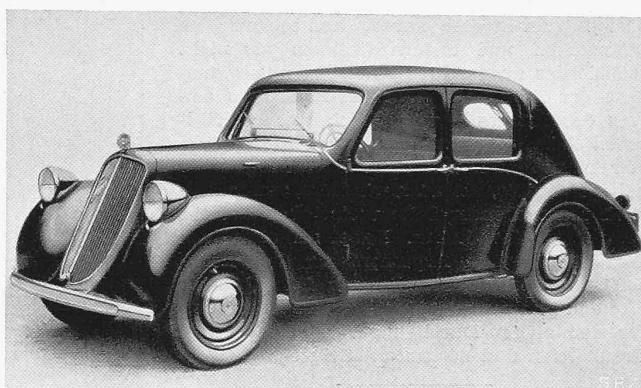
malgeschwindigkeit erstaunlich gut; Vmax etwa 125 km/h; Strassenhaltung und Federung dank der ausgezeichneten Konstruktion bei weicher, ausgeglichener Federung ohne Kurvenneigung grösste Stabilität auf schlechtesten Strassen. Maximum an Fahrsicherheit bei sehr hohen Durchschnittsgeschwindigkeiten. Besondere Merkmale: modernste Bauweise, stromlinienähnlich, bei sehr geringem Gewicht erstaunliche Fahreigenschaften, Sportlimousine mit ruhigem Motor und weicher Federung. Preis der viertürigen Limousine (pfostenlos) 7400 Fr.

**Opel:** Modell Kadett (Abb. 9). Motor Vierzylinder Viertakt, 5,4 Steuer-PS, 23 Brems-PS, Ventile seitlich; Getriebe drei Gänge, nicht synchronisiert; Federung vorn Einzelabfederung nach Du Bonnet, hinten starre Achse mit Halbelliptikfedern; Bremsen hydraulisch; Karosserie Ganzstahl, selbsttragend, ohne Chassisrahmen; Beschleunigung im 3. Gang mässig, 2. als Beschleunigungsgang ausgebildet; Vmax etwa 95 km/h; Strassenhaltung und Federung, speziell bei voll besetztem Wagen, für seine kleinen Dimensionen infolge tiefem Schwerpunkt und vorderer Einzelabfederung gut. Besondere Merkmale: einfach ausgestatteter, durchkonstruierter Gebrauchswagen, günstiger Gepäckraum, Schweizermontage. Preis der zweitürigen Limousine 3700 Fr.

**Steyr:** Modell 50 (Abb. 10). Motor 2 liegende Zylinderpaare, Viertakt, 5 St.-PS, 22 Br.-PS, seitliche Ventile; Getriebe 4 Gänge,

#### Vergleichstabelle über Kleinautos (unter 1500 cm<sup>3</sup> Zylinderinhalt)

Marke	Typ	Bohrung/Hub mm	Anzahl Zylinder	Zylinder-Inhalt cm <sup>3</sup>	Anzahl Steuer-PS	Federungsart		Gewicht fahrbereit kg	Brems-Leistung PS	Gewicht Leistung kg/PS	Preis 4 tür. Limous. (2 türig mit*) Fr.
						E = Einzelabfed.	St = Starrachse vorn hinten				
Aero	Universal	85/88	2	999	5,1	E	E	830	30	27,7	5200.—
Adler	Trumpf-junior	65/75	4	995	5,1	E	E	830	25	33,2	5600.—
Austin	Ten-four	63,5/89	4	1125	5,8	St	St	960	23	41,7	6300.—
DKW	Zweiplätzer	74/68	2	580	3,0	E	St	705	18	39,0	3150.—*
DKW	Front	76/76	2	684	3,5	E	St	720	20	36,0	3450.—*
Fiat	500 (2 Plätzer)	52/67	4	570	2,9	E	St	460	13	35,4	2500.—*
Fiat	Balilla	65/75	4	995	5,1	St	St	800	24	33,4	4350.—
Fiat	1500	65/75	6	1493	7,6	E	St	980	43	22,8	6200.—
Ford	C	63,5/92,5	4	1172	6,0	St	St	795	34	23,5	3950.—
Hanomag	Garant	63/88	4	1100	5,6	E	St	950	23	41,3	5100.—
Hanomag	Rekord	71/95	4	1494	7,7	E	St	1060	35	30,3	6400.—
Hansa	1100	65/82	4	1088	5,6	E	E	950	28	34,0	5350.—*
Hansa	1500	75/85	4	1498	7,6	E	E	1000	40	25,0	6550.—
Hillman	Minx	63/95	4	1185	6,0	St	St	920	33	27,8	5950.—
Lancia	Aprilia	72/83	4	1352	6,8	E	E	950	47	20,2	7400.—
M. G.	Midget 2 Pl.	63,5/102	4	1292	6,6	St	St	850	rd. 48	rd. 17,7	6900.—*
Morris	Eight	57/90	4	918	4,7	St	St	740	22	33,7	4950.—
Opel	P 4	67,5/75	4	1066	5,4	St	St	770	23	33,5	2700.—*
Opel	Kadett	67,5/75	4	1066	5,4	E	St	760	23	33,0	3700.—*
Opel	Olympia	67,5/90	4	1279	6,3	E	St	815	26	32,0	4500.—*
Praga	Baby	60/88	4	1000	5,1	E	E	800	24	33,4	4800.—*
Renault	Celtaquatre	70/95	4	1463	7,4	St	St	1050	34	30,9	5800.—
Rover	Ten	66,5/100	4	1389	7,1	St	St	1180	44	26,8	8400.—
Riley	1 1/2 Litre	69/100	4	1496	7,6	St	St	1250	rd. 50	rd. 25,0	8900.—
Standard	Ten	63,5/100	4	1267	6,4	St	St	980	33	27,3	5400.—
Steyr	50	59/90	4	978	5,0	E	E	760	22	34,5	4600.—*
Steyr	200	72,8/90	4	1498	7,6	E	E	1050	35	30,0	7000.—
Wolseley	10 - 40	63,5/102	4	1292	6,6	St	St	1120	40	28,0	7500.—

Abb. 10. Steyr 50. 5 St.-PS, 4 Zyl. 4 Takt; selbsttrag. Carross.  $V_{max}$  90 km/h.Abb. 11. Steyr Modell 200. 7,6 St.-PS, 4 Zyl. 4 Takt.  $V_{max}$  100 km/h.

nicht synchronisiert; Federung vorn und hinten unabhängig; vorn durch zwei übereinander liegende Halbelliptikfedern, hinten die bekannte Steyr-Schwingachse mit Querfeder und Halbachsstreben nach hinten; Bremsen mechanisch; Karosserie Ganzstahl, mit Kastenrahmen-Chassis verschweisst; Beschleunigung: 3. Gang als Beschleunigungsgang ausgebildet, 4. Gang mässig;  $V_{max}$  rd. 90 km/h; Strassenhaltung und Federung dank der konstruktiven Gestaltung für Wagen mit so kleinem Radstand sehr gut. Besondere Merkmale: sehr robuste Bauart, infolge stark vorgerücktem Motor (vor die Vorderfederung), günstige Raumausnutzung bei kleinsten Aussendimensionen, grosse Innenbreite, reichlicher Gepäckraum; Zentralschmierung, Schiebedach, Stromlinienförmige Karosserie. Preis der zweitürigen Limousine mit Schiebedach 4500 Fr.

**Steyr:** Modell 200 (Abb. 11). Motor Vierzylinder, Viertakt, 7,6 Steuer-PS, 35 Brems-PS, seitliche Ventile, auswechselbare Zylinderbüchsen; Getriebe vier Gänge, zwei synchronisiert; Federung vorn und hinten unabhängig; vorn zwei übereinander liegende Querfedern, hinten Schwingachse mit zwei Vierzelfedern, die am Rahmenende befestigt sind; Bremsen hydraulisch, Lockheed; Karosserie Ganzstahl auf Kastenrahmenchassis; Beschleunigung auch im 4. Gang gut;  $V_{max}$  etwa 100 km/h; Strassenhaltung und Federung sehr ausgeglichen, grosse Fahrsicherheit bei weicher Federung. Besondere Merkmale: geräumiger Kleinluxuswagen für 4 bis 5 Personen; da Stromlinienkarosserie sehr breit; Zentralschmierung, infolge ausgezeichneter Strassenlage hohe Durchschnittsgeschwindigkeiten ohne Ermüdung möglich. Preis der viertürigen Limousine 7000 Fr.

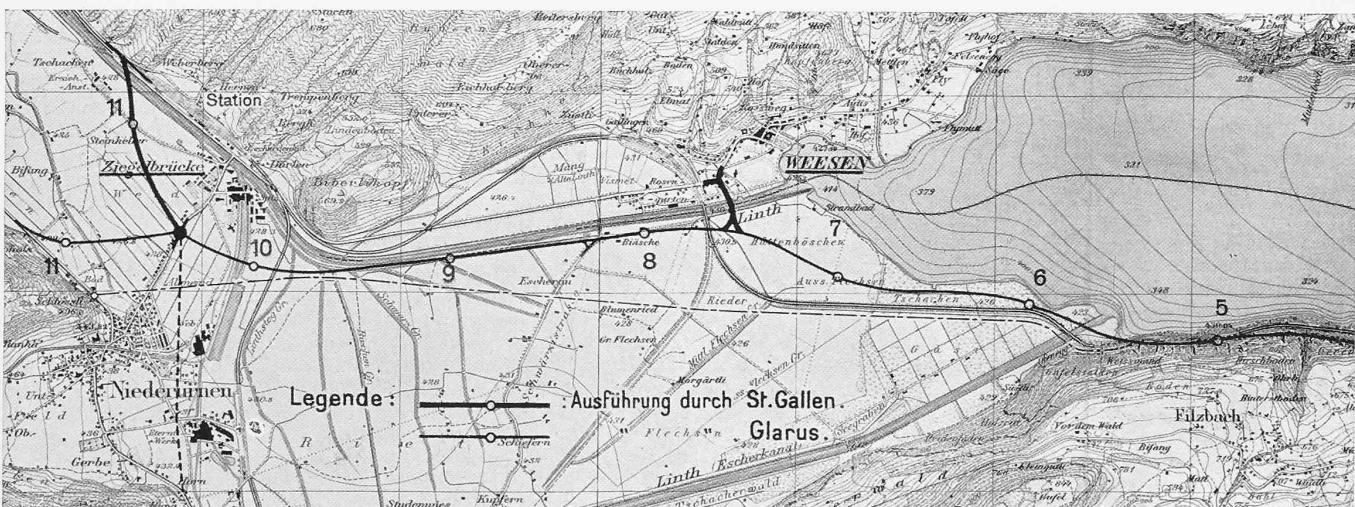
### Zur Linienführung der Walensee-Talstrasse

Wie unsern Lesern bekannt, ist der heissumstrittene Entscheid zwischen Panixer- und Walenseestrasse am 26. Februar d. J. zugunsten der natürlichen Tallinie gefallen, und nachdem sowohl die Glarner Landsgemeinde wie der st. galler Grosser Rat ihre Zustimmung erteilt und die Baukredite ihrerseits bewilligt haben, ist der Bau dieser Durchgangstrasse erster Ordnung endlich gesichert. Wir verweisen auf unsere früheren Darstellun-

gen der Projekte: linksufrig in Bd. 103, S. 91\* (1934), rechtsufrig in Bd. 107, S. 243\* (1936); zur Ausführung gelangt die linksufrige, die Süduferstrasse neben, bezw. über der Bahnlinie und durch, bezw. um die Ortschaften Mühlhorn, Murg, Unterterzen und Mols herum. Die endgültige Linienführung, unter Berücksichtigung des Ausbaues der Bahn auf Doppelspur, wird am grossenteils sehr steilen Hang z. Zeit noch studiert; sie bereitet stellenweise, im mittleren und östlichen Teil, erhebliche Schwierigkeiten und kommt viel eher einem Neubau als einem «Ausbau» gleich. Trotzdem erhält St. Gallen nur 65% Bundessubventionen, wogegen Glarus für sein Teilstück 70% zugesprochen wurden.

Am Ostende wird die Strasse zur Umfahrung von Wallenstadt vom Bahnhof in flachen Kurven in der Gegend von Tscherlach an die bestehende Strasse nach Sargans angeschlossen. Im Westen, zwischen Niederurnen-Ziegelbrücke und der Linthmündung in den See, wünscht St. Gallen einen bessern Anschluss nordwestlich ins Gasterland (Ricken) unter Annäherung an Weesen, wie untenstehender Uebersichtskarte zu entnehmen. Die Verlängerung gegenüber der vergleichshalber (strichpunktiert) eingetragenen 4 km langen Geraden durch die Linthebene ist ganz unbedeutend; die in sanften Kurven geschlängelte Linie ist aber viel angenehmer zu befahren als die Gerade es wäre. Bern und Glarus haben erfreulicherweise dieser neuen Linienführung im Allgemeinen zugestimmt, ebenso den westlichen Anschlüssen an die bestehenden Durchgangstrassen. Sehr zu begrüssen wäre die (gestrichelte) Umfahrung von Niederurnen, mit dessen enger, winkeliger und unübersichtlicher Dorfstrasse die heutige Route nach Glarus und Kerenzen noch belastet ist.

Damit wäre das Kapitel Walenseestrasse grundsätzlich abgeschlossen; dass es in der Geschichte der schweiz. Strassenbau-«Politik» ein Ruhmesblatt bildet, wird niemand behaupten wollen. Mit was für gesuchten, sogar technisch falschen Argumenten die selbstverständliche, natürliche Lösung diskreditiert wurde, haben wir letztmals auf Seite 43 dieses Bandes (in Nr. 4) gezeigt. Heute, nach glücklicher Erreichung des Erstrebten, wollen wir all dies auf sich beruhen lassen und mit Genugtuung nur noch eine Feststellung machen. Der Bundesrat hat in seinem



Westliche Anschlüsse der linksufrigen Walensee-Talstrasse (strichpunktiert früheres Glarner Projekt). Bewill. der Eidg. Landestopographie, 31. V. 37.