Zum Umbau des Bubenbergplatzes in Bern

Autor(en): **Pfyffer, Albert v.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **95/96 (1930)**

Heft 3

PDF erstellt am: **29.03.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-44026

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

INHALT: Zum Umbau des Bubenbergplatzes in Bern. — Das Schweizerische Devoitine-Jagdflugzeug „D 27". — Vom Kleinwohnungsbau in Zürich: II. Städtische Wohnkolonie Utohof (mit Tafeln 3 und 4). — Eidgenössisches Amt für Wasserwirtschaft. — Nekrologe: Daniel Gauchat. — Mitteilungen: Druckluft-Anlasser für Automobile. Kolkwirkung bei unbefestigter Flussohle. Jahresversammlung des Internationalen Bibliographischen Institutes in Zürich. Flüssige Kohlensäure als Sprengmittel in Kohlenbergwerken. Eidgenössische Technische Hochschule. Tag für Denkmalpflege und Heimatschutz. Maschinenfabrik Oerlikon. — Wettbewerbe: Beseitigung der Niveau-Uebergänge der Durchgangstrassen in Baden. Primarschulhaus im Säli in Luzern. Neubau der Seidentrocknungs-Anstalt Zürich. — Literatur. — Mitteilungen der Vereine: Schweizerischer Ingenieur- u. Architekten-Verein. Gesellschaft Ehemaliger Studierender der E. T. H.

Band 96

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. 3

Zum Umbau des Bubenbergplatzes in Bern.

Von Dipl. Ing. ALBERT v. PFYFFER, Los Angeles, Calif.

[Vorbemerkung der Redaktion. Die verkehrstechnische Umgestaltung des Bubenbergplatzes wirft ihre Wellen weit, bis an das Ufer des stillen Ozeans, von wo uns ein Leser der „S. B. Z." nachfolgenden Beitrag schickt. Wenn wir ihn hier veröffentlichen, tun wir das nicht etwa in der Meinung, das bernische Vorhaben noch beeinflussen zu können; die Ausführung des städtischen Entwurfes sei sofort, am Montag früh nach dem Abstimmungs-Sonntag, in Angriff genommen worden. Die hier am Beispiel des Bubenbergplatzes fortgeführte Diskussion dient vielmehr der allgemein gültigen Abklärung von Verkehrsproblemen, die sich, mehr oder weniger akut, aber überall gleichartig stellen. Es ist deshalb zu hoffen, dass andere, ähnliche Bauvorhaben zur Erleichterung städtischer Verkehrsabwicklung aus diesen Ausführungen Nutzen ziehen. Der Autor, ein Schweizer Kollege, ist seit 1923 Structural Engineer der „Pacific Electric Railway Co.", einer Kombination von Vorort- und Strassenbahnen in Los Angeles, dürfte somit wohl unbestreitbar zuständig sein in der Beurteilung der vorliegenden Fragen.]

Die „S. B. Z." hat in Nr. 22 vom 31. Mai zwei Projekte für die verkehrstechnische Ausgestaltung des Bubenbergplatzes veröffentlicht. Abb. 1 zeigt im Prinzip die beanstandete Form der Platzinsel im Verkehrsbrennpunkt nach dem amtlichen Ausführungs-Entwurf, Abb. 2 den Wettbewerbs-Entwurf der Herren H. W. Thommen und A. Doebeli. Beide Projekte weisen, wenigstens nach hiesigen Erfahrungen, verkehrstechnische Fehler auf (siehe Seite 28).

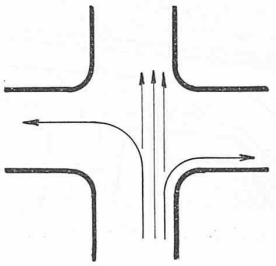


Abbildung 3.

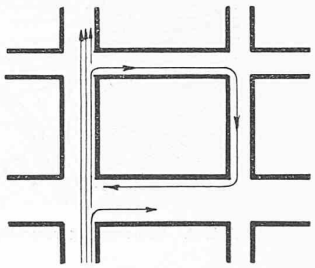


Abbildung 4.

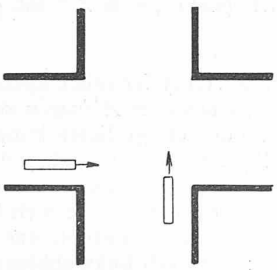


Abbildung 5.

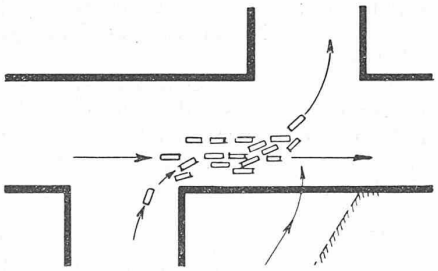


Abbildung 6.

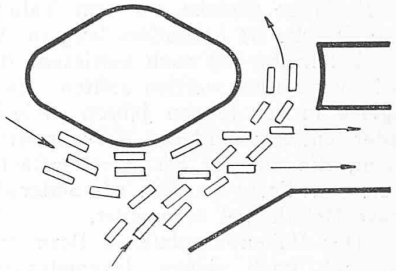


Abbildung 7.

Betrachten wir vorerst einige *verkehrstechnische Grundsätze,* die uns später als Leitlinien dienen sollen.

1. Der Fahrverkehr muss so geregelt werden, dass der Fahrstrom in der Hauptfahrrichtung möglichst ungehindert ist. Ein Abbiegen nach links ist deshalb nur aus der linken Verkehrslinie der rechtsseitigen Fahrbahnhälfte gestattet (Abb. 3), ein Abbiegen nach rechts nur aus der rechten Verkehrslinie. Die mittlere Spur dient ausschliesslich dem geradlinigen Verkehr. Ein Fahrzeug muss also rechtzeitig in die entsprechende äussere Verkehrslinie gebracht werden, um ein vorschriftsmässiges Abbiegen vornehmen zu können. Dieser Uebergang von einer Verkehrslinie zur andern geschieht am besten sofort nach einer Strassenkreuzung, wo die Fahrgeschwindigkeit etwas vermindert ist und wo die äussern Verkehrslinien, infolge Abweichungen, Lücken aufweisen. Oefters ist an Kreuzungen von Hauptstrassen ein Abbiegen nach links überhaupt verboten, denn eine solche Wendung blockiert den entgegenkommenden Fahrstrom; für diesen Fall zeigt Abbildung 4 den Kurs eines Fahrzeuges für eine Wendung nach links. Dieser Kurs lässt einen durch go and stop-Signale geregelten Fahrstrom ungestört.

2. Die Bewegung eines Fahrzeuges muss klar und bestimmt sein, die Führer müssen den Gegenstrom gut überblicken können. Eine rechtwinklige Kreuzung entspricht diesen Anforderungen am besten, siehe Abb. 5, 6 und 7. Kreuzungen, wie in Abb. 6 und 7 dargestellt, haben sich in Los Angeles nicht bewährt, denn in solchen Zonen herrscht, infolge der schiefwinkligen Kreuzung, ein wirres Durcheinander aller möglichen Fahrbewegungen, wie es diese Abbildungen deutlich veranschaulichen. Eine Strassenführung nach Abb. 6 wurde kürzlich in Los Angeles mit grossen Kosten umgeändert und zwar durch Abschneiden einer vorspringenden Ecke (Abb. 6, unten rechts).

3. Der Fahrverkehr muss jederzeit auch in entgegengesetzter Richtung geleitet werden können. Dieser Punkt ist wichtig im Falle eines Brandes. Abb. 8 zeigt den Fahrkurs einer hiesigen Feuerwehr-Abteilung oder Ambulanz; aller übrige Verkehr ist unterbrochen.

Die oben erwähnten Berner Projekte genügen diesen wichtigen verkehrstechnischen Anforderungen nicht. Wie aus Abb. 1 (S. 28), amtlicher Ausführungsentwurf, und Abb. 2, Entwurf Thommen, zu ersehen, muss ein Fahrzeug, das in der rechten Fahrlinie ist, auf sehr *kurze Strecke* in die linke Fahrlinie gelangen, um ein vorschriftsmässiges Abbiegen nach links machen zu können, und umgekehrt. Dies ist aber in einem rasch fliessenden Fahrstrom fast unmöglich. Ferner sind die Fahrzeuge, für eine gewisse Zeit, parallel zueinander, was ihre Fahrbewegung unbestimmt macht, denn die Signale der Führer können nicht leicht gesehen werden. Eine Führung des Verkehrs in entgegengesetzter Richtung ist gefährlich, denn diese Zone kann nicht rasch genug geräumt werden (siehe die Anhäufung des zu Zeiten sehr dichten allgemeinen privaten Verkehrs in Abb. 8).

Sollte der Fahrverkehr später durch Signale geregelt werden müssen, dann könnte dies nur auf Kosten der Fahrzeit geschehen. Die Signale müssten an den Punkten 1, 2, 3 und 4 angebracht werden (siehe Abb. 1 und 2). Nachdem die Signale 1 und 2 durch „stop" den Fahrver-

ZUM UMBAU DES BUBENBERGPLATZES IN BERN.

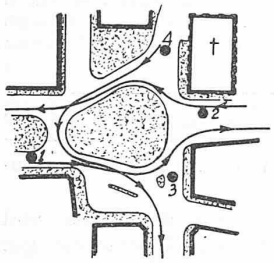


Abb. 1. Ausführungs-Entwurf. Oestliche Platzinsel, im Verkehrsbrennpunkt. — 1 : 2000.

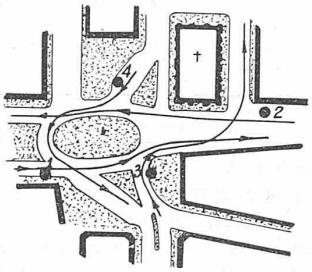


Abb. 2. Entwurf Thommen-Doebeli.

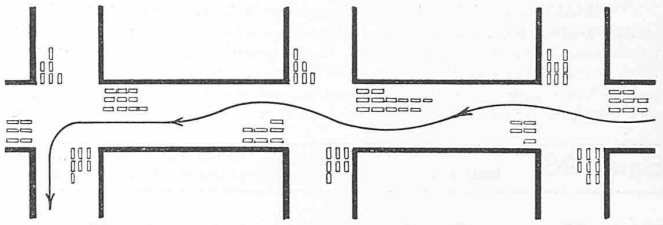


Abb. 8. Beliebige Fahrmöglichkeit der Feuerwehr muss gewahrt bleiben.

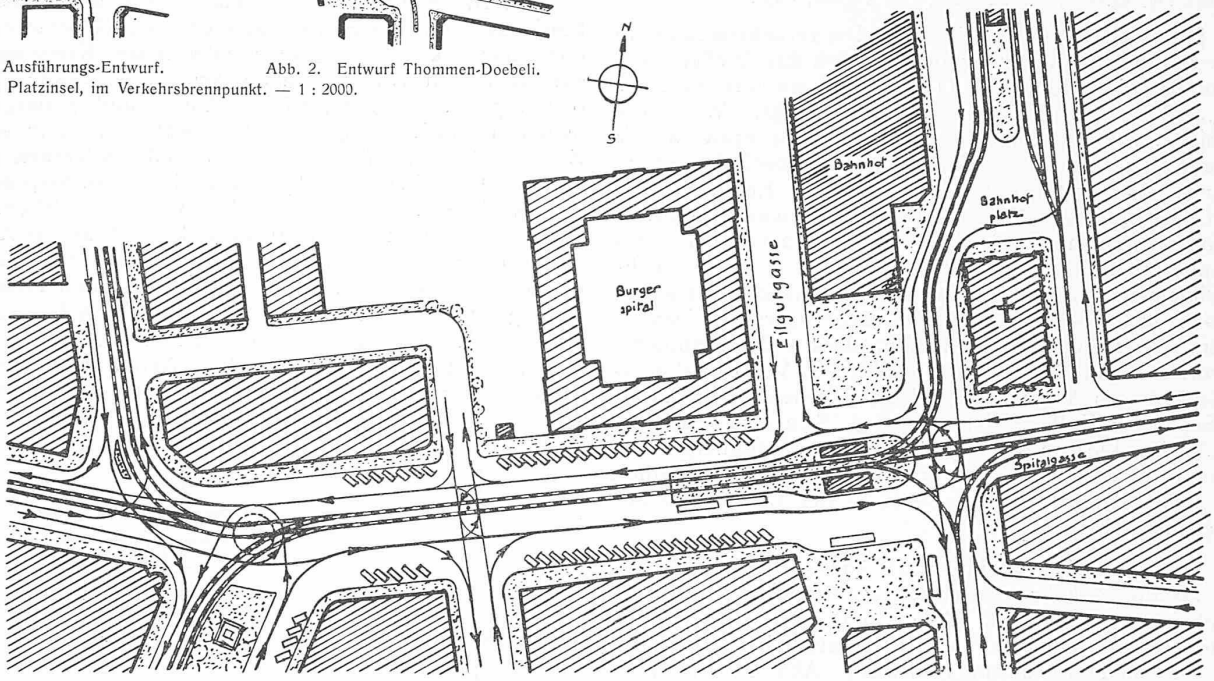


Abb. 9. Verbesserungsvorschlag von Dipl. Ing. A. v. Pfyffer, structural engineer der „Pacific Electric Railway Co." in Los Angeles. — 1 : 2000.

kehr in dieser Richtung unterbrochen haben, muss mit der Aenderung der Signale 3 und 4 auf „go" gewartet werden, bis die lange Strecke 1-2 von Fahrzeugen geräumt ist; diese Strecke ist besonders lang in Abb. 2.

Erfahrung hat auch bewiesen, dass möglichst wenig Inseln verwendet werden sollten. Es wurden hier in Los Angeles in den letzten Jahren viele kostspielige Anlagen wieder entfernt und der Verkekr wird nun durch farbige Linien, die auf der Strassenoberfläche markiert sind, geleitet; statt Farbe werden, wie anderwärts, mit Erfolg auch grosse Metallnägel verwendet.

Der Bubenbergplatz in Bern erhält seinen Verkehr aus und nach sieben Hauptstrassen: Hirschengraben, Laupenstrasse und Schanzenstrasse einerseits, Christoffelgasse, Schauplatzgasse, Spitalgasse und Bahnhofplatz anderseits. Um einen konstanten Fluss des Verkehrs zu sichern, sollte der Querschnitt des Bubenbergplatzes nicht durch grosse Inseln eingeschränkt werden. In Ruheperioden des Fahrverkehrs, während der Bureaustunden, könnte der überflüssige Raum mit Vorteil für Parkierung verwendet werden.

Eine, wie im amtlichen Ausführungsentwurf vorgesehene, *viergeleisige Linienführung der Strassenbahn* hat sich in San Francisco (Market Street) als so gefährlich erwiesen, dass die Umgestaltung zur zweigeleisigen Anlage von vielen Seiten energisch verlangt wird. Es wäre zu bedauern, wenn in Bern der gleiche Fehler wiederholt würde. Wir haben hier in Los Angeles im Innern der Stadt, mit einem bedeutend grössern Strassenbahnverkehr wie Bern, keine viergeleisige Anlagen.

Der Verfasser hat, unter Berücksichtigung der oben festgelegten Grundsätze, einen Gegenvorschlag entworfen (Abb. 9). Einzig in der Verkehrsführung von der Spitalgasse in die Eilgutgasse konnte eine Kreuzung der Fahrlinien nicht vermieden werden; es handelt sich aber hier nur um lokalen Verkehr. Dieses Projekt ist übrigens dem erstprämiierten Wettbewerbs-Projekt der Herren Ernst Züttel und Ernst Schindler sehr ähnlich (siehe „S. B. Z." Bd. 93, Nr. 21 vom 25. Mai 1929).

*

Obigen Ausführungen von Ing. A. Pfyffer seien, speziell hinsichtlich der (beim Rechtsfahren) aus dem *Abbiegen nach links* entstehenden Komplikation, noch einige Bemerkungen beigefügt, weil nämlich die in Pfyffers Abb. 6 und 7 dargestellte Verwirrung mancherorts in den Planungen nicht genügend gewürdigt wird. Im allgemeinen ergibt sich bei rechtwinkliger Kreuzung im „go and stop"-Betrieb das in unserer Abb. 10 dargestellte Bild: die nach links abbiegenden Fahrzeuge müssen, bereits nach Möglichkeit abgedreht, in Fahrbahnmitte stehen bleiben, bis ihre neue Richtung freigegeben wird. Das erfordert reichliche Strassenbreiten und geschicktes Fahren (Paris!), vor allem frühzeitiges Einordnen in die äusserste linke Fahrspur der rechtsseitigen Fahrbahnhälfte. Ein neues System zur ungehemmten Abwicklung des Linksabbiegens haben die Amerikaner Hugh E. Young und E. S. Taylor vorgeschlagen und (laut Eng. News-Rec. Vol. 96, Nr. 21) zum Patent angemeldet. Sie lassen die Stopsignale nicht wie üblich paarweise die eine oder die andere Durchgangsrichtung freigeben, sondern im $^4/_4$ Takt, sodass, gemäss Abb. 11, jeweils nur aus *einer* Richtung in die drei andern eingefahren werden kann. Durch einen vierphasigen Rhythmus soll dann, bei entsprechender Fahrgeschwindigkeit, einem Fahrzeug das sich in den Rhythmus eingeordnet hat, eine

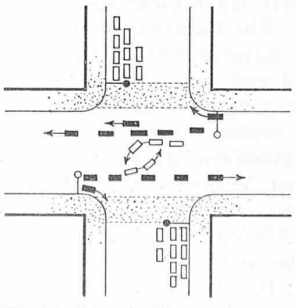


Abb. 10. Fahrender Wagen schwarz.

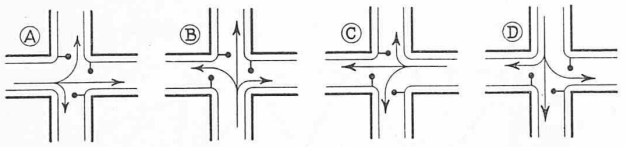


Abb. 11. Die vier Phasen des Signalsystems Young & Taylor.

ungehemmte Durchfahrt ermöglicht werden (Abb. 12). Das Verfahren setzt natürlich eine grosse Regelmässigkeit des Strassennetzes und der Verkehrsdichte voraus, dürfte somit für unsere Verhältnisse kaum praktische Bedeutung haben. Ueberdies hat es für die Fussgänger den Nachteil, dass sie in keiner der vier Phasen die Fahrbahn auf einmal kreuzen können, sondern jeweils auf einer Schutzinsel in Fahrbahnmitte das Eintreten der ihnen günstigen Phase abwarten müssen. So originell also dieser amerikanische Vorschlag ist, wird man doch trachten müssen, auf einfachere Weise die für *alle* Strassenbenützer klare und sichere Lösung von Fall zu Fall zu finden.

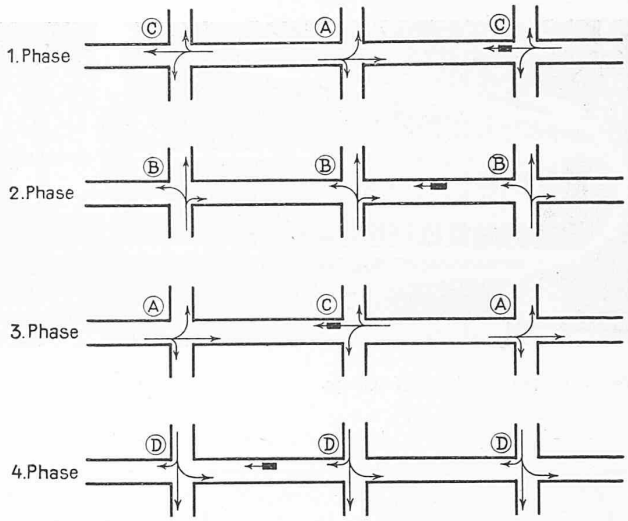
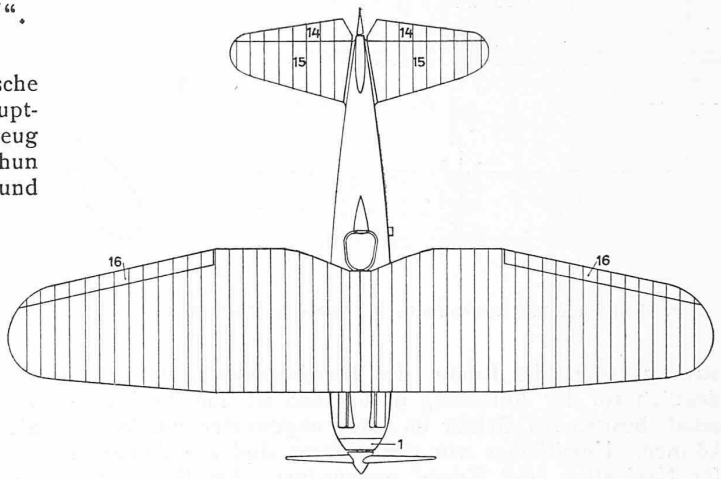


Abb. 12. Schema des Bewegungsablaufs in vier Phasen.

Das Schweiz. Devoitine-Jagdflugzeug „D 27".

Von Prof. Dr. L. KARNER, E. T. H., Zürich.

Unter den Flugzeugtypen, die die schweizerische Armee nach Annahme der eidg. Flugzeugvorlage als Hauptverteidigungswaffe besitzen wird, verdient das Jagdflugzeug D 27, das von den eidg. Konstruktionswerkstätten in Thun in Lizenz gebaut wird, die allergrösste Aufmerksamkeit und Beachtung. Die hervorragenden Flugleistungen dieser Maschine, ihr Gesamtaufbau und die besonders geglückte konstruktive Durchbildung haben die weitgehende Aufmerksamkeit der Fachkreise, insbesondere auch die Aufmerksamkeit des Auslandes (das eine grössere Zahl von Flugzeugen dieses Typs bereits nach Thun in Auftrag gegeben hat) erweckt. Wir wollen uns im folgenden nach einer kurzen Gesamtdarstellung des Flugzeuges eingehend mit dem konstruktiven und bautechnischen Teil beschäftigen.



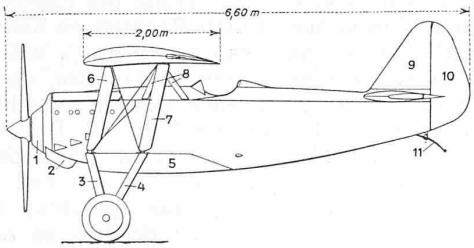


Abb. 2. Seitenansicht.

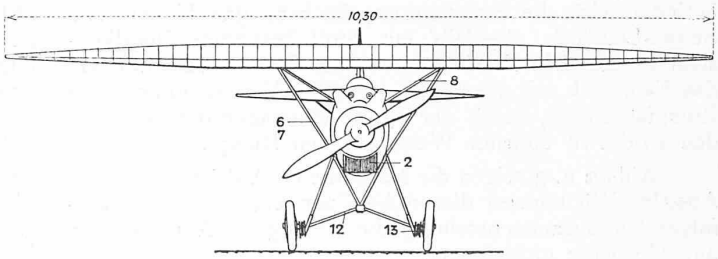


Abb. 3. Stirnansicht und Draufsicht. — Masstab 1 : 100.

Legende: 1 Oelbehälter, 2 Kühler, 3/4 Fahrgestellstreben, 5 Benzinbehälter, 6,7 Tragwerkstreben, 8 obere hintere Tragwerkstreben, 9 Seitensteuer-Flosse, 10 Seitenruder, 11 Sporn, 12 Fahrgestellachse, 13 Fahrgestellfederung, 14 Höhensteuer-Ruder, 15 Höhensteuer-Flosse, 16 Quer-Ruder (Verwindungsklappen).

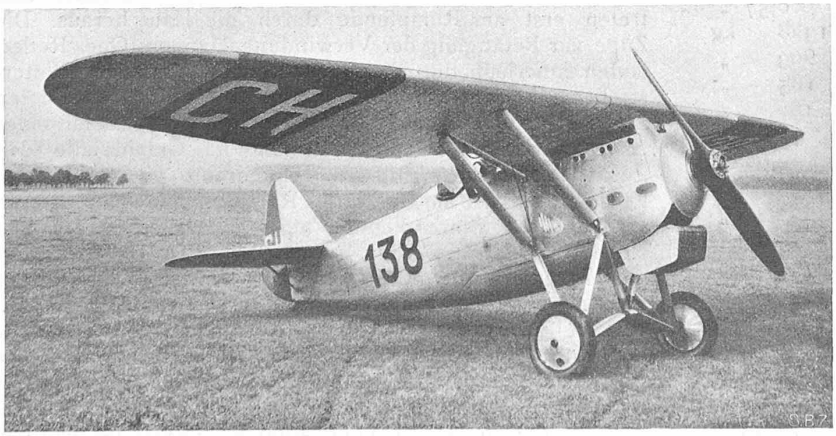


Abb. 1. Das schweizerische Devoitine-Flugzeug „D 27", auf der Thuner Allmend.

1. ALLGEMEINES.

Wie aus den Abb. 1 bis 3 zu erkennen ist, handelt es sich um einen abgestrebten Hochdecker, dessen Tragflächen in geringer Höhe über dem Rumpf angeordnet sind. Die Tragflächen, ein Gerippe aus Dural mit Stoffbespannung, übertragen die Luftkräfte durch Duralstreben (mit Stromlinien-Querschnitt) auf den Rumpf, dessen Gerippe und Haut ebenfalls eine reine Duralkonstruktion darstellen. Der Rumpf trägt vorn den Motor mit dem Zugpropeller und bietet unmittelbar hinter den Abstrebungen der Tragflächen Raum für den Führer. Zwischen Motor und Propeller ist der Oeltank untergebracht und unter dem Motor der verstellbare Kühler. Im vordern untern Teil, unmittelbar hinter den Fahrwerk-