

**Zeitschrift:** Gazette / Oldtimer Club Saurer  
**Band:** - (2008)  
**Heft:** 66

**Artikel:** Aus der Zeitschrift : Industrie und Archäologie  
**Autor:** Balmer, Emil / Schnyder, Jacques-Pierre / Hopf, Hans  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1037572>

### **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:** 06.10.2024

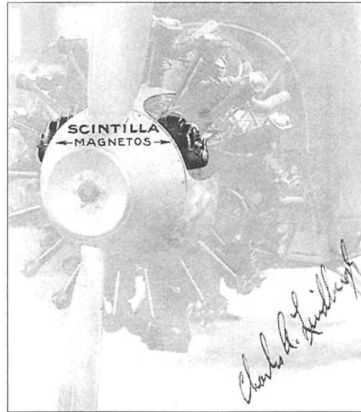
**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## Jakob Schnyder und seine Scintilla

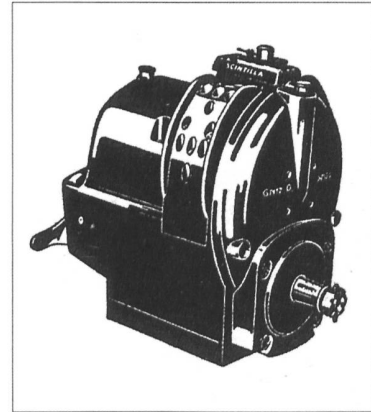
Scintilla-Magnetzündsysteme, -Vertex und -Einspritzpumpen



Jakob Schnyder



Spirit of St. Louis mit 9-Zylinder Wright-Whirlwind-Motor. Autogramm: Charles Lindbergh



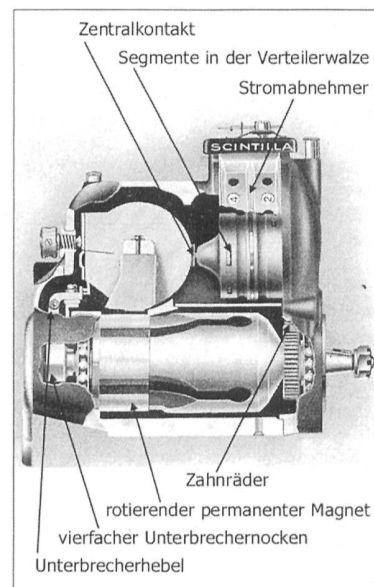
Erster Magneto

Jakob Schnyder, 1883-1957 war Gründer, Direktor und Verwaltungsratsdelegierter der Scintilla Solothurn. Geboren wurde Jakob (Jacques) Schnyder in Uttwil (Kanton Freiburg), einem Weiler in der Gemeinde Böisingen. Nach dem Besuch der Sekundarschule in Laupen absolvierte er, wie in damaligen Zeiten üblich, ein Jahr in der französisch sprechenden Schweiz. Danach stellte sich die Frage: wie weiter? Alle Brüder konnten ja nicht auf dem Hof arbeiten. Am liebsten wäre er Ingenieur geworden. Wie wär's denn mit Kaufmann, fragte der Vater. Und so begann er in der Eisenhandlung Hopf in Bern (beim Vater des Autors) eine dreijährige kaufmännische Lehre. Nach der Rekruten- und Unteroffiziers-Schule hegte er den Wunsch, sein Französisch zu vervollkommen und fasste den Entschluss, nach Paris zu gehen. Das wollte damals für einen Bauernbub etwas heissen.

Mit wenig Sackgeld trat er 1904 seinen Pariser Aufenthalt an. Bei der Botschaft erkundigte er sich nach den Präsidenten der verschiedenen Schweizer-Vereine. So machte er die Bekanntschaft mit einem Thurgauer namens Brenner, der ihm vorerst ein Zimmer im Quartier Grenelle beschaffen konnte. Um Arbeit zu finden, klapperte er ganze zehn Tage Paris ab, ging von einem Geschäft zum anderen. Erst auf Empfehlung durch diesen Thurgauer fand er endlich eine Stelle bei der Cie de Magnétos Sims-Bosch Ltd als Packer und Ausläufer. Das war wirklich nicht die Ar-

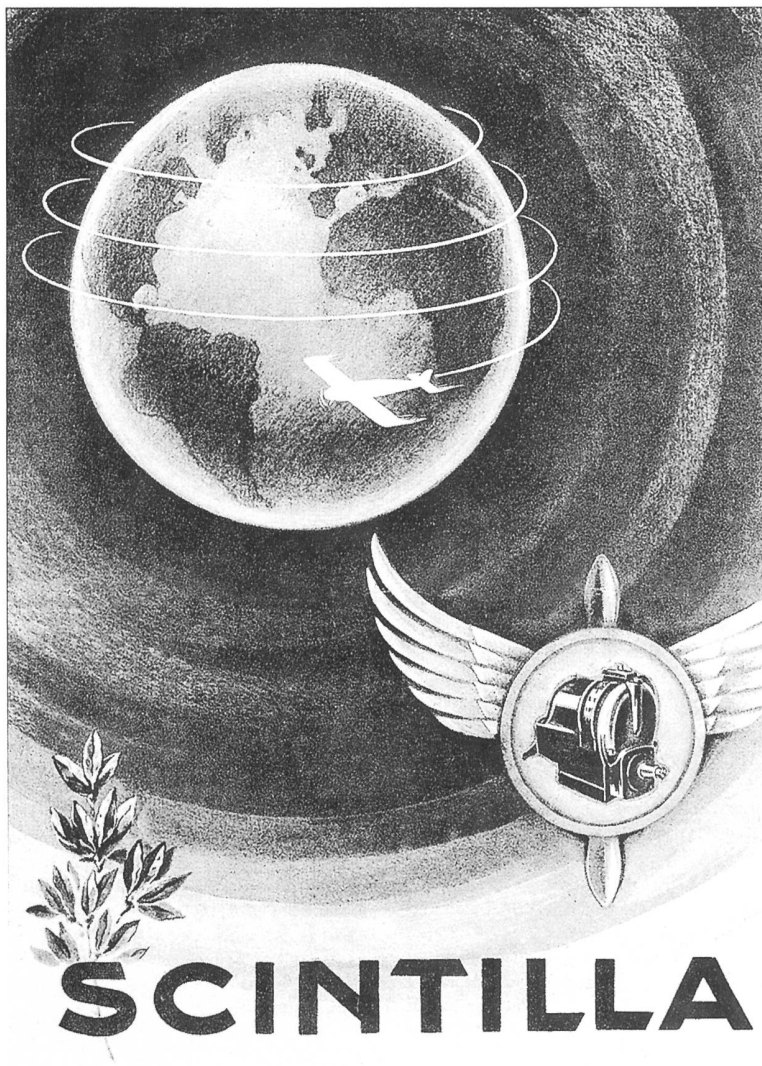
beit die er sich vorgestellt hatte. Der leitende Direktor, ein Engländer, merkte, dass den jungen Mann das Heimweh plagte und fragte Schnyder: «Habt Ihr einen Begriff für die Technik?» Ja, ich wollte eigentlich Ingenieur werden, war die Antwort. «Gut, wir werden Euch als Sekretär des technischen Direktors einstellen». Sein Salär stieg auf FFR 150.- pro Monat und ein Jahr später war er bereits unterschreibungsberechtigt und wurde Chef de Service.

Nach einer schweren Erkrankung sah sich Schnyder leider gezwungen, diesen erfolgsverprechenden Posten zu verlassen und heimzukehren. Auf dem elterlichen Hof erholte er sich jedoch bald wieder. Die Ärzte rieten ihm ab, wieder nach Paris zurückzukehren. Bosch wollte den jungen Mann jedoch behalten und offerierte ihm, die technische Leitung ihrer Filiale in Brüssel zu übernehmen. Nach einem Ausbildungsaufenthalt in Stuttgart trat er im November 1908 den neuen Posten an. Aus Jakob Schnyder wurde nun Jacques Schnyder, denn Jacques auf der Visitenkarte würde sich in französisch sprechenden Ländern besser anhören, so der Wunsch der Generaldirektion von Bosch. Zusätzlich wurde er mit dem Verkauf von Boschprodukten in der Schweiz beauftragt, so dass er alle drei Monate die schweizerischen Automobil-, Motorrad- und Motorenfabriken besuchen musste. Dem jungen Mann wurde immer mehr aufgebürdet, 1909 wurde er beauftragt, in Lyon und ein Jahr später in Genf Filialen zu eröffnen. Bis 1913 behielt er die



Scintilla-Magnetzündler für Ein- und Mehrzylindermotoren

Leitung all dieser Vertretungen. Mit Ausbruch des ersten Weltkrieges veränderte sich sein Aufgabenfeld. Er wurde ins Militär einberufen, gleichzeitig aber bat ihn Robert Bosch, die Leitung der Genfer-Filiale kraftvoll weiterzuführen. Wie ein Blitz aus heiterem Himmel traf ihn am 9. August 1915 die Kündigung durch die Firma Bosch!



Titelseite der achtsprachigen Referenzliste von 1929, gedruckt in Kupfertiefdruck

Schnyder wurde bereits früher von Schweizer Industriellen eingeladen, in seiner Heimat ein Konkurrenzunternehmen von Bosch zu gründen. Diese Aufforderung hatte er jedoch stets abgelehnt, wollte er doch der Firma Bosch, der er seinen Aufstieg verdankte, nicht untreu werden. Jetzt hatte sich das Blatt jedoch gewendet, er wurde frei in seiner Wahl, was allem Anschein nach Bosch sehr beunruhigte. Denn kurz darauf zogen die Stuttgarter die Kündigung zurück und wollten Schnyder mit sehr verlockenden Versprechen und grossartigen Offerten plötzlich wieder einstellen. Er sei ein Ehrenmann und lasse sich nicht mit Geld ködern, das war seine Antwort darauf.

Bei Brown Boveri in Baden hatte man

schon seit längerer Zeit ein Auge auf Schnyder geworfen und beauftragte ihn 1917 mit weiteren «Boschlern», die ebenfalls die Kündigung erhalten hatten, mit Studien für neue Zündapparate (Magnetos). In Baden entschloss man sich, 1918 in Solothurn unter dem Namen SCINTILLA (ital. der Funke) eine Tochtergesellschaft zu gründen. Bereits 1920 war es soweit. Mit zweihundert Arbeitern wurde die Produktion im fertiggestellten Neubau aufgenommen. Von Anfang an war die junge Firma auf Export eingestellt und konnte bald sogar fünfhundert Arbeiter beschäftigen. Aber bald machte sich die Krise der beginnenden Zwanziger-Jahre bemerkbar. Geldentwertungen und hohe Schutzzölle bremsen den Erfolg des jungen Unterneh-

mens derart, dass BBC 1924 ihre Tochter bereits wieder liquidieren wollte. Aber mit Jacques Schnyders hartem Kopf hatte man in Baden nicht gerechnet. Nein, sagte er sich, so lasse ich mein Werk nicht zugrunde gehen. Mit zäher Energie, ungeheurer Ausdauer und fast übermenschlicher Kraft kämpfte er für die junge Firma und für die Belegschaft, die er nicht brotlos werden lassen wollte. Dank seinem unermüdlichen Einsatz gelang es Jacques Schnyder und mit Hilfe von führenden schweizerischen und ausländischen Geschäftsleuten und Zulieferanten, die Firma zu retten und in eine AG umzuwandeln. Dazu beigetragen hatten vor allem Von Roll, Suhner & Cie, die Bank Sarasin und ganz besonders Prosper Plasmann, Generalvertreter der Ford-Automobile und Grossaktionär bei den damals berühmten Minerva Motors SA Anvers in Belgien.

Die erste Aufgabe der neuen AG bestand darin, die Konstruktion zu vereinfachen, und neue, billigere Materialien zu verwenden. Die junge Mannschaft mit dem technischen Direktor Frédéric Billon, Laborchef Jakob Bohli, Konstruktionschef Gottlieb Steiner und Hans Christen legten sich gewaltig ins Zeug, so dass man innert einem Jahr bereit war, neue Apparate anzubieten, die qualitativ ihren Vorgängern in keiner Weise nachstanden und preislich der schärfsten, ausländischen Konkurrenz standzuhalten vermochten. Die Nachfrage im Ausland nach Scintilla-Produkten stieg dermassen, dass die Geschäftsleitung 12 Tochterfirmen im europäischen Ausland gründen konnte. Den USA wurde eine besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Sie schienen eine Goldgrube für das neue Unternehmen zu werden. In sehr kurzer Zeit hatte es das Vertrauen der Navy und der Air Force erworben. Nur wurde dort die Bedienung gestellt, dass die Scintilla-Apparate, wenn nicht gänzlich, jedoch zum Teil in den Staaten hergestellt werden müssten. So kam die SCINTILLA Sidney (NY) zustande unter der Leitung des Schweizers Hermann Hännly.

Der Zeitpunkt war ausserordentlich gut gewählt, hatten doch flugsportliche Sensationen ersten Ranges im Jahre 1927 die hohe Qualität der Scintilla-Magnetos bewiesen.

Zu diesen fliegerischen Pionierleistungen zählte neben vielen anderen der erste Ozeanflug New York - Paris von Charles Lindbergh mit der «Spirit of St. Louis» am 21. März 1927. Nach einem 33-stündigen Flug landete er glücklich in Paris. Während des gleichen Sommers wiederholte sich diese kühne Tat gleich zweimal mit dem gleichen Erfolg. Am 5. Juni 1927 startete in New

Vol transatlantique  
New York-Berlin  
Chamberlin et Levine sur  
Columbia avec moteur Wright-  
Whirlwind  
6600 km en 42 hrs. 55 min.

New York-Berlin  
Transatlantic Flight  
C. Chamberlin et Levine en  
"Miss Columbia" with Wright-  
Whirlwind Engine  
6600 km en 42 hrs. 55 min.

Ozeanflug  
New York-Berlin  
Chamberlin und Levine auf  
Columbia mit Wright-  
Whirlwind Motor  
6600 km in 42 Stunden 55 Min.

Volo transatlantico  
New York-Berlino  
Chamberlin e Levine su  
Columbia con motore Wright-  
Whirlwind  
6600 km in 42 ore 55 min.

Vuelo trasatlántico  
New York-Berlin  
Chamberlin y Levine sobre  
Columbia con motor Wright-  
Whirlwind  
6600 km en 42 horas 55 min.

Transatlantický let  
Nový York-Berlin  
Chamberlin a Levine na  
letadle Columbia s motorem  
Wright-Whirlwind  
6600 km ve 42 hod. 55 min.

Lot przez Atlan-  
tyk N. York-Berlin  
C. Chamberlin i Levine na  
plat Columbia silnik Wright-  
Whirlwind  
6600 km w 42 godzin i 55 min.

Океанский перелет  
Нью-Йорк—Берлин  
Шамберлена и Левина  
на Колумбия  
с мотором Райт-Вирвинд  
6600 км. в 42 часа 55 мин.



LINDBERGH BYRD CHAMBERLIN

5. VI. 1927



VISIT SCINTILLA

30. VI. 1927

Vol transatlantique  
New York-Paris  
Byrd avec 3 passagers sur  
Fokker avec 3 moteurs Wright-  
Whirlwind  
5600 km en 40 hrs. 6 min.

New York-Paris  
Transatlantic Flight  
Byrd with 3 passengers on Fokker  
with 3 Wright-Whirlwind  
Engines  
5600 km in 40 hrs. 6 min.

Ozeanflug  
New York-Paris  
Byrd mit 3 Passagieren auf  
Fokker mit 3 Wright-  
Whirlwind-Motoren  
5600 km in 40 Std. 6 Min.

Volo transatlantico  
New York-Parigi  
Byrd con 3 passeggeri su  
Fokker con motore Wright-  
Whirlwind  
5600 km in 40 ore 6 min.

Vuelo trasatlántico  
New York-París  
Byrd con 3 pasajeros sobre  
Fokker con 3 motores Wright-  
Whirlwind  
5600 km en 40 horas y 6 min.

Transatlantický let  
Nový York-Paríž  
Byrd se 3 pasažery na letadle  
Fokker s 3 motory Wright-  
Whirlwind  
5600 km ve 40 hod. 6 min.

Lot przez Atlan-  
tyk N. York-Paryż  
Byrd z 3 pasażerami na Fokker  
s silnikami Wright-Whirlwind  
5600 km w 40 godz. i 6 min.

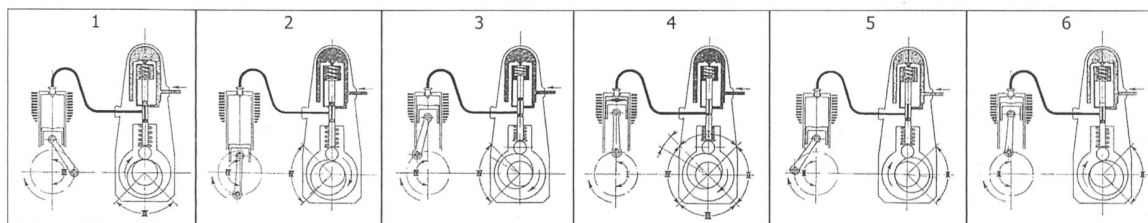
Океанский перелет  
Нью-Йорк—Париж  
Бирда с 3 пассажирами  
на Фоккер  
с 3 нот. Райт-Вирвинд  
5600 км. в 40 часов 6 мин.

Eine Seite aus der Referenzliste von 1929. Das Foto links zeigt Lindbergh, Byrd und Chamberlin. Das Foto rechts eine Besuchergruppe bei Scintilla. Zweiter von links ist Jakob Schnyder. Die Autogramme sind jene von Lindbergh und Chamberlin. Beachtenswert ist die gediegene leserfreundliche Darstellung als Textblocks statt langweiliger Listen. Die untere Darstellung führt z.B. den Ozeanflug von Byrd vom 30. Juni 1927 auf, in den Sprachen Französisch, Englisch, Deutsch, Italienisch, Spanisch, Tschechisch, Polnisch und Russisch

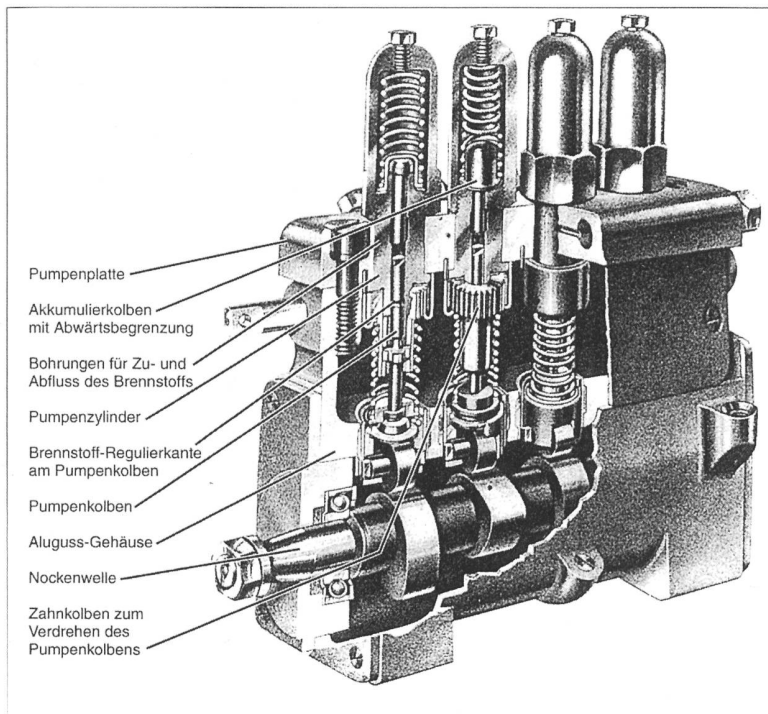
York Chamberlin mit seinem Passagier Levin an Bord der «Miss Columbia» und landete nach einem 43-stündigen Flug über eine Distanz von 6600 km in Berlin. Und am 30. Juni 1927 startete Byrd mit der dreimotorigen Fokker und drei Passagieren zum Flug New-York - Paris. Die 5600 km lange Strecke wurde in 40 Stunden zurückgelegt. Was wären diese Flüge für ein Fressen für die Medien gewesen, hätte es damals schon ein Fernsehen gegeben. Alle Motorenhersteller bestätigten der Scintilla spontan, dass diese unterhörten Leistungen nur dank der Scintilla-Magnetos möglich waren. Der Name Scintilla war nun vermutlich in jedem Ami-Hirn intus. Auch das Flugzeug «Bremen», in welchem Hauptmann Köhl am 12. Mai 1928 mit zwei Passagieren von Berlin nach New York flog, war mit einem Magneto von Scintilla ausgerüstet. So wie Bertrand Piccard für seinen kürzlich erfolgreichen Ballonflug speziell den Meteorologen für ihre Unterstützung dankte, schrieben die erfolgreichen Piloten damals ihre Erfolge der Zuverlässigkeit der Scintilla-Magnetos zu und unterliessen es nicht, sogar persönlich in Solothurn vorzusprechen um sich zu bedanken.

Zu diesen Erfolgen gesellten sich zahlreiche Geschwindigkeits-, Dauer- und Höhenrekorde durch Piloten verschiedener Länder, deren Maschinen mit Scintilla Magnetos ausgerüstet waren. Der dadurch erworbene ausgezeichnete Ruf förderte den Export, insbesondere nach den USA, wo im Jahre 1928 Scintilla-Magnetos in rund 99% aller Flugzeuge eingebaut wurden - wahrscheinlich zum Missvergnügen von Bosch.

1930 arbeiteten in Solothurn gegen 1600 Arbeiter und Angestellte und ein paar hundert weitere sogar in Auslandsfilialen. Das Geschäft blühte, gut 90% der Produktion konnte im Ausland abgesetzt werden. Aber bald türmten sich erneut dunkle Wolken am Horizont auf. Die grosse Finanz- und Wirtschaftskrise der 30er Jahre ging natürlich auch an der Firma Scintilla nicht spurlos vorüber und bereitete dem blühenden Ge-



Wirkungsweise der Einspritzpumpe: 1) Ende der Füllung. 2) Beginn der Akkumulierung. Der Saug- und der Druckkanal sind abgeschlossen. 3) Ende der Akkumulierung. Beginn der Einspritzung. Der Akkumulierkolben ist hoch angehoben. 4) Ende der Einspritzung. Der Akkumulierkolben sitzt auf dem Steuerkolben auf, dagegen noch nicht auf dem Zylinder. 5) Beginn der Vakuumperiode. Der Akkumulierkolben sitzt auf dem Zylinder auf. Der Steuerkolben löst sich vom Akkumulierkolben, dadurch bildet sich im Akkumuliererraum ein Vakuum. 6) Ende der Vakuumperiode. Durch Freigabe des Saugkanals durch den Steuerkolben fliesst Brennstoff in den Akkumuliererraum



SCINTILLA-Einspritzpumpe

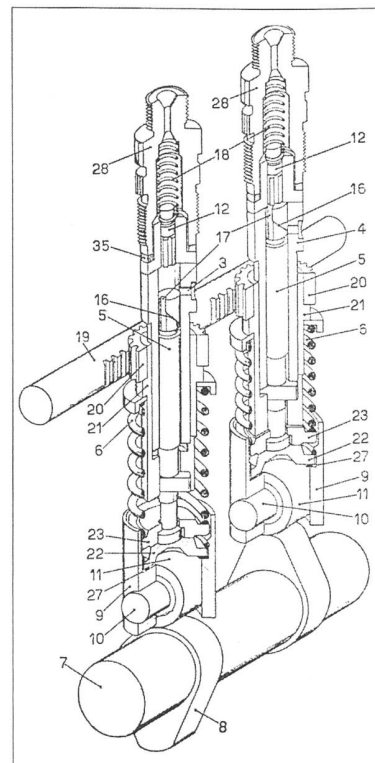
schäft mit den USA leider ein rasches Ende; für die in Solothurn gegen 1600 tätigen Arbeiter und Angestellten ein böses Erwa-

Trotzdem schien es, dass die durch den Verlust des amerikanischen Marktes entstandene Lücke wieder geschlossen werden könnte.

Zu dieser Zeit entwarfen die UdSSR ihren 5-Jahresplan und suchten die Unterstützung der europäischen und amerikanischen Industrie-Staaten. Wie eine Festschrift zum 50. Jahr-Jubiläum der Scintilla zu entnehmen ist, setzte man nun auf Russland. Eine russische Handelsdelegation hatte im Jahre 1928 in Paris bei der Soc. des Moteurs Gnôme et Rhône und in Deutschland bei BMW eine grössere Anzahl Flugmotoren gekauft und den Lizenzvertrag für den Bau solcher Motoren ausgehandelt. Die Firma G&R verwendete für ihre Motoren ausschliesslich Scintilla-Magnetos. Die Frage der Zündung gab jedoch zu speziellen Verhandlungen Anlass. Die Erfolge der Scintilla-Magnetos hatten die Waagschale entschieden zu Gunsten von Solothurn schwenken lassen, und so hatte die Handelsdelegation zugleich den Auftrag bekommen, eine Fabrikationslizenz für diese Magnetzündler zu erwerben. Nach langen, zähen Verhandlungen schloss die Scintilla AG im März 1929 mit dem staatli-

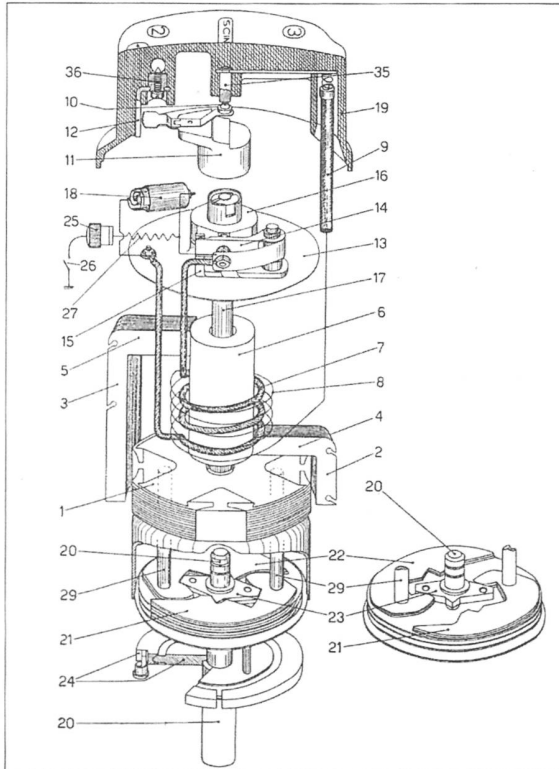
chen Aviatrust in Moskau einen entsprechenden Vertrag auf die Dauer von 5 Jahren ab. Scintilla verpflichtete sich darin, den Russen die volle Unterstützung zu bieten bis der Lizenznehmer im Stande war, die Magnetos selbst herzustellen. Als Gegenwert übernahm Russland die Verpflichtung, seinen ganzen Bedarf in der Zwischenzeit bis zum Anlaufen der eigenen Produktion zu konkurrenzfähigen Preisen von Solothurn zu beziehen.

In der Folge wurden Magnetos GN5-D, GN7-D, GN8-D, GN9-D und GN 12-D für Flugmotoren mit 5 bis 18 Zylindern, sowie grosse Serien des Magnetos MN4 für die in Russland in Lizenz hergestellten amerikanischen Landwirtschaftstraktoren der Firmen Fordson, International und Caterpillar geliefert. Dazu kamen Zünd-, Anlasser- und Lichtmaschinen für die beiden russischen Wagentypen SPARTAK und AMO Automobilnoe Moskowvoskoe Oshchestvo-Moscow (1924-33). Russisches Personal kam sogar zur Ausbildung nach Solothurn. Einmal sei dieses durch Nikolaj Bulgagin, dem späteren Ministerpräsidenten, vor Ort inspiziert worden. Ein ehemaliger Angestellter der Scintilla, welcher bei dieser Gelegenheit dessen persönliche Bekanntschaft gemacht hatte, rief sich, anlässlich des Genfer Gipfeltreffens 1954, dem nun für Gewöhnliche Unerreichbaren brief-



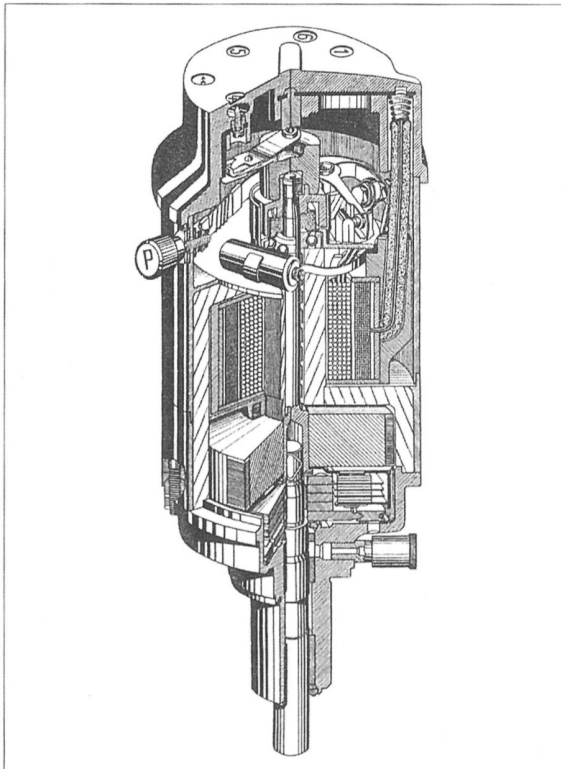
Bei Dieselmotoren mit kompressorlosem Betrieb wird im Arbeitszylinder über den Ansaug-Luftfilter Luft angesaugt und verdichtet. Gegen Ende des Verdichtungshubes wird der Dieselmotoren Brennstoff, je nach dem Gemischbildungsverfahren entweder direkt in den Zylinder oder indirekt eingespritzt. Diese Druckeinspritzung wird durch die Einspritzpumpe besorgt. Aufgabe der pro Zylinder vorhandenen Pumpenelemente ist es, den Brennstoff auf den richtigen Druck zu bringen, zeitlich und mengenmässig richtig zu bemessen. Fördermengenregulierung an der Einspritzpumpe:

- 3 Saugbohrung
- 4 Pumpenzylinder
- 5 Pumpenkolben
- 6 Steuerfeder
- 7 Nockenwelle
- 8 Nocken
- 9 Stößelgehäuse
- 10 Welle der Stößelrolle
- 11 Stößelrolle
- 12 Druckventil
- 16 Schrägkante
- 17 Nullfüllungsnut
- 18 Ventillfeder
- 19 Regulierstange (Zahnstange)
- 20 Zahnsegment
- 21 Führungshülse
- 22 Stößelhut
- 23 Unterer Federteller
- 27 Einlagenscheiben zum Abstimmen der Pumpenkolben aufeinander
- 28 Drucknippel
- 35 Dichtung



Scintilla-VERTEX-Zündverteiler:

- 1 rotierender permanenter Magnet (Polrad)
- 2 kurzer Polschuh
- 3 langer Polschuh
- 4 Kernverbindungsstück des kurzen Polschuhs
- 5 Kernverbindungsstück des langen Polschuhs
- 6 Spulenkern
- 7 Primärwicklung
- 8 Sekundärwicklung
- 9 Verbindungskabel (Hochspannungs-Verbindung)
- 10 Zentralkontakt der Verteilerwalze
- 11 Verteilerwalze
- 12 Elektroden im Verteilerkopf
- 13 Unterbrecherplatte
- 14 Unterbrecherhebel
- 15 feststehender Kontaktträger
- 16 Unterbrechernocken
- 17 Polradwelle
- 18 Kondensator
- 19 Stromverteilerkopf
- 20 Antriebswelle
- 21 und 22 Fliehgewichte für automatische Zündmomentverstellung
- 23 Nocken für automatische Verstellung
- 24 Reibungsbremse
- 25 Primäranschluss-Kurzschlussklemme
- 26 Zündschalter
- 27 Widerstand
- 29 Führungsstifte für Lamellenbündel
- 35 Zentralkontakt im Verteilerkopf
- 36 Spitzschraube für Kabelbefestigung



Zur Wirkungsweise des Vertex Magneto: Der rotierende permanente Magnet erzeugt in den Polschuhen einen wechselweisen Kraftlinienfluss, der sich über die Kernverbindungsstücke schliesst. Dieses wechselnde Kraftlinienfeld fließt somit durch den Kern der Spule und induziert in der feststehenden Primärwicklung einen Niederspannungsstrom. Die plötzliche Öffnung der Unterbrecherkontakte induziert in der Sekundärwicklung einen Hochspannungsstrom, welcher durch das Kabel an den Zentralkontakt des Verteilers geleitet wird. Das Verteilerstück bedient die einzelnen Elektroden von wo aus der Strom in richtiger Reihenfolge an die Kerzen geführt wird

lich in Erinnerung. Bulganin liess sich nicht «lumpen» und liess ihm daraufhin mit besten Grüßen einen Fotoapparat und Wodka überbringen.

Leider entsprach das Geschäft mit den Russen nicht den Erwartungen und erwies sich je länger desto verlustreicher. Zu dieser Zeit erreichten die Solothurner schon einen Umsatz von 1 Mio. Franken monatlich. Die Zahlungsmoral der Russen liess aber immer mehr nach. Sie bezahlten anfangs nach 3 Monaten, später verlangten sie eine Zahlungsfrist von 6 Monaten und noch später von 9 Monaten! Selbstverständlich war Scintilla nicht in der Lage, die Tratten so lange im eigenen Portefeuille zu behalten. Die Wechsel mussten diskontiert werden. Da schweizerische Finanzgruppen nicht zu finden waren, die gegen einen anständigen Zins bereit gewesen wären, die russischen Tratten zu diskontieren, suchte man eine Lösung im Ausland.

Die angesprochenen Finanzleute in Berlin entpuppten sich leider als traurige Wucherer und schämten sich nicht, einen Diskontsatz von 25% und mehr zu verlangen.

Die finanzielle Situation wurde nun in den 30er-Jahren für Scintilla sehr schwierig. Die allgemein schlechte Wirtschaftslage färbte sich auch auf die Filialen ab. In den USA wurde der Dollar um einen Drittel abgewertet, der russische Fünfjahresplan ging dem Ende zu, Deutschland betrieb eine ausgesprochene Dumping-Politik. Zudem begannen die USA den europäischen Markt mit ihren Wagen zu überschwemmen, welche alle mit der neuen Batteriezündung ausgerüstet waren. Die Produktionskosten der Autos mussten gesenkt werden, wollte man den Amerikanern Paroli bieten. So wurden nun nach und nach die zuverlässigen, aber teuren Zündmagnete durch die billigere Batteriezündung ersetzt, deren Qualität in der Anfangszeit noch

nicht über alle Zweifel erhaben war.

Scintilla passte sich dieser neuen Technik an und brachte in einer Rekordzeit 4-, 6- und 8-Zylinder-Zündverteiler sowie eine eigene Zündspule auf den Markt. Obwohl die neuen Zündungen mit der Zeit zufriedenstellend arbeiteten, waren die Magnetos noch nicht aus den Köpfen der Konstrukteure verschwunden. Aus dieser Situation heraus gelang Scintilla nochmals ein grosser Wurf: Es entstand der berühmte VERTEX, welcher von den Motorenbauern als grosses Wunder anerkannt wurde. Die Motorenlieferanten hatten nun die Wahl zwischen Magnet- und Batteriezündung und dies ohne irgendwelche Änderung am Motor. Der Vertex ist sicherlich noch manchen der Inbegriff für einen guten, zuverlässigen Motorstart. Beim Vertex sitzen die umlaufenden Magneten, der Unterbrecher und der Zündverteiler auf einer gemeinsamen Welle. Nebst der kompakten Bauart bot der Vertex den Vorteil der kräftigen Funken selbst bei tiefen Startdrehzahlen der Motoren.

Zu diesem Zeitpunkt begann man in der Scintilla auch ein Augenmerk auf den Dieselmotor zu werfen, der so langsam nun seinen Siegeszug anzubahnen schien. Dies nicht zufällig, denn bestimmte Zubehörteile dieser neuen Motoren konnten - wie auch bei Bosch - geeignete Gegenstände für die Präzisionsherstellung werden, so wie dies die Magnetzündler, Zündspule und Vertex für die Vergasermotoren waren. Bosch hatte sich mit seinen Einspritzausrüstungen bereits einen guten Namen gemacht. In Solothurn wollte man sich weder das Gras unter den Füßen wegmähen lassen, noch auf bereits gestampften Wegen marschieren. Neue Pfade mussten eingeschlagen werden.

Bei der Wahl der neu ins Sortiment aufgenommenen Einspritzpumpe fiel die Wahl auf das «Ratelier-System», d.h. auf das sogenannte Füllungsakkumulierverfahren. Bei diesem Verfahren wird die zur Einspritzung gelangende Brennstoffmenge, im Gegensatz zu den konventionellen Systemen, vor der Einspritzung im Speicher der Pumpe gespeichert. Die Einspritzung in den Verbrennungsraum erfolgt im richtigen Zeitpunkt durch die Entladung des Speichers.

In den Prospekten werden folgende Vorteile der Scintilla-Pumpe erwähnt: • Möglichkeit der Anpassung des Einspritzvorganges an die bestehenden Verhältnisse des Motors • der Einspritzdruck ist unabhängig vom Düsenquerschnitt • Einspritzbeginn und Einspritzzeit bleibt unabhängig von eventuellen Leckölverlusten • sichere Beherrschung des Einspritzbeginnes • Beherr-



Der Vertex-Zündverteiler konnte ohne Änderungen am Motor anstelle eines Batteriezündverteilers eingebaut werden. Durch ihn wurde ein sicheres Anlassen selbst bei grösster Kälte gewährleistet (oben Prospekt, unten eingebauter Vertex)

schung kleinster Fördermengen • besonders geeignet für hohe Drehzahlen • stossfreier, ruhiger Gang des Motors • einfache Bauart • staubdichter Abschluss des gesamten Triebwerkes.

Dass diese Pumpen schweizerischer Provenienz recht gut arbeiteten, belegen Referenzschreiben an Scintilla von den Firmen Berna, Saurer und Sulzer.

1933 trat ein neues Verkehrsgesetz in Kraft, das vorschrieb, dass jedes Motorfahrzeug vor Inverkehrsetzung einer strengen Prüfung unterzogen werden musste. Scintilla verfasste eine Broschüre, die Auszüge aus dem neuen Motorfahrzeug-Gesetz enthielt und zu jedem vom Gesetz vorgeschriebenen elektrischen Ausrüstungsteil das mögliche Scintilla-Teil zeigte. So entstanden Richtungsanzeigewinker, Schei-

benwischer, Hupen, Stop- und Schlusslampen. Sogar ein Blinker war im Sortiment, aber die Behörden betrachteten den Winker als die einzig richtige Fahrrichtungsanzeige. Trotz allem, der Absatzmarkt blieb beschränkt und dem entsprechend auch der finanzielle Erfolg.

Der Name Scintilla hatte überall Fuss gefasst und wurde als Begriff der Qualität allgemein anerkannt. Trotzdem entstand plötzlich eine vermutlich gesteuerte Unsicherheit bei Banken, Aktionären und Politikern. Zudem kursierten die wildesten Gerüchte. Kurz vor Weihnachten 1934 erhielt Jacques Schnyder seine Kündigung als Geraldirektor und Verwaltungsratsdelegierter.

Am 31. Januar 1935, genau nach Arbeitschluss verliess er sein Büro nachdem er vorher jeden, der sich von ihm verabschiedet hatte, gebeten hatte, den «Kopf hoch» zu behalten und der Firma die Treue zu halten. Die meisten blieben auf ihren Posten und Jacques Schnyder erhielt durch ehemalige gute Geschäftsfreunde die schweizer Generalvertretung einer damals führenden Erdölgesellschaft.

Die Generalmobilmachung im September 1939 traf die Scintilla nicht unvorbereitet. Die Lage wurde dann plötzlich katastrophal nach der Besetzung von Belgien, Holland und Frankreich. Der Export brach zusammen, der Inlandmarkt musste mit allen Mitteln gestärkt werden. Die KTA (Kriegstechnische Abteilung) erteilte zusehends Aufträge für Tretgeneratoren. Von Sturmey Archer erhielt Scintilla den Auftrag zur Lizenzfabrikation der damals sehr bekannten Fahrrad-Dreigangnaben. Kleinelektromotoren für Staubsauger, Kaffeemühlen und Nähmaschinen wurden hergestellt. Gleichzeitig entstand die bekannte Lesto-Kleindrehbank, die heute noch vielen Hobby-Bastlern ein Begriff ist. Im September 1943 hatten die Alliierten die Scintilla AG wegen ihrer Geschäftsbeziehungen mit Deutschland auf die schwarze Liste gesetzt. Als die Sperre 1952 endlich aufgehoben wurde, übernahm die Robert Bosch GmbH die Aktienmehrheit und 1964 wurde die Scintilla AG in den Bosch-Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge eingegliedert. Von diesem Zeitpunkt an werden die Scintilla-Produkte unter dem Markennamen BOSCH weltweit vertrieben.

*Die Biographie wurde aus dem unveröffentlichten berndeutschen Manuskript von Emil Balmer «Utewil - Vom Hof u vo syne Lüt. Es Buech über d'Familie Schnyder» entnommen und ergänzt durch Angaben seines Sohnes, Herrn Jacques-Pierre Schnyder, sowie aus Scintilla-Festschriften. Autor: Hans Hopf*

Walter Knecht: Geschichte der Verbrennungsmotoren-Entwicklung in der Schweiz. 344 Seiten, 840 Fotos, Zeichnungen, Grafiken und Tabellen, Format 23 x 16,5 cm. Festeinband, ISBN 3-905 129-06-X. € 89, CHF 134. Das Standardwerk von Walter Knecht ist in 2. Auflage erhältlich.

Inhalt: 1. Pionierzeit der Verbrennungsmotoren-Entwicklung. Der Weg zum Verbrennungsmotor. Ottomotoren. Dieselmotoren. Aufladung von Verbrennungsmotoren. Kraftstoffe. Schmierstoffe. 2. Hersteller von Verbrennungsmotoren in der Schweiz. Automobilbau in der Schweiz. Ausgewählte Motorenbauer in der Schweiz. Zulieferindustrie. Heutige Motorenentwicklung in der Schweiz. 3. Schweizerische Lokomotiv- und Maschinenfabrik SLM. Firmengeschichte. SLM Verbrennungsmotorenbau. Flugmotoren. Luftgekühlte SLM Motoren. 4. Gebrüder Sulzer AG. Firmengeschichte. Viertakt-Dieselmotoren. Zweitakt-Dieselmotoren. 5. AG Adolph Saurer. Firmengeschichte der AG Adolph Saurer. Saurer Verbrennungsmotoren 1888-1917. Dieselmotorenentwicklung in den



20er und 30er Jahren. Flugmotorenbau. Entwicklungen während dem Zweiten Weltkrieg. Zweitaktmotoren-Entwicklung. Luftgekühlte Dieselmotoren. Saurer Gasturbinen-Entwicklung. Saurer Motoren für stationäre Anlagen und Traktion. Dieselmotoren für Vielstoffbetrieb. Saurer CK- und DK-Motoren. Verbrennungsmotoren Prüftechnik. Dienstleistungen in der Motorenentwicklung. 6. Franz Brozincevic Wetzikon FBW. Firmengeschichte. FBW-Motoren. 7. Berna. 8. Ausblick. Gegenwartsprobleme. Alternativen zum Hubkolbenmotor. Weiterentwicklung von Verbrennungsmotoren. Zukunft. 9. Grundbegriffe der Motorentechnik. Chemische Vorgänge bei der Verbrennung. Thermodynamik von thermischen Maschinen. Verbrennungsprozess. 10. Begriffe zum Umweltschutz. Bibliographie. Bildernachweis. Stichwortverzeichnis.

Verlag IndustrieArchäologie, Oskar Baldinger, Aarestrasse 83, CH-5222 Umiken, Tel. +41-(0)56-441 00 43, Telefax +41-(0)56-441 48 54, e-mail: editor@dplanet.ch

## Marktplatz

### ZU VERKAUFEN

### OM / Berna Olten

Leoncine E  
Jahrgang 1967  
Gesamtgewicht: 6500 kg

zum Restaurieren

Tobias Jordi

Tel. 079 716 86 32



### Ersatzteile für Veteranen

Suchen sie Ersatzteile oder geschickte Mechanikerhände, die Ihr Schmuckstück überholen? In dieser Rubrik finden Sie nützliche Adressen, die Ihnen möglicherweise weiterhelfen. Alle Ersatzteil-Lieferanten sind nach wie vor eingeladen, ihr Angebot kurz zu beschreiben und an uns zu senden. Die in der Gazette publizierten Einträge finden Sie auch im Internet, wo sie ein Jahr bestehen bleiben.

T. und K. Arnold, Fischerweg 2, 9323 Steinach

Telefon: 071 446 82 61

Telefax: 071 446 17 09

*Verkauf von Ersatzteilen für:*

*Saurer- und Berna-Fahrzeuge 1930 bis 1970*

*Lastwagen und Busse*

*Militärfahrzeuge wie 4MH, 6M, 8M, 2CM, 4CM 5M*

*und Keller-Bosch-, Scintilla-, Nova-, Beka-, Westinghouse-Artikel usw.*

*mehr als 30'000 Artikel am Lager*

René Graf, Mechaniker, Mühlemattweg 24, 5034 Suhr

Telefon: 079 647 16 58

*Material sowie Reparaturen von Saurer Motoren jeglicher Art!*

Lastwagen Stutz GmbH, Walter Stutz, Zugerstrasse 47, 5621 Zufikon

Telefon: 056 633 33 18

Telefax: 056 631 31 60

www.saurer-berna.ch, e-Mail: info@saurer-berna.ch

Wir haben über 10'000 Ersatzteile am Lager!

Wir können auch kleinere Sonderserien anfertigen - Wir beschaffen (fast) jedes Ersatzteil!

Oscar Fäh AG, Sandackerstrasse, 9245 Oberbüren

Telefon: 071 955 73 19

Telefax: 071 951 45 69

www.oscarfaeh.ch, e-Mail: kressig@oscarfaeh.ch

*Diverse Ersatzteile für Kühlanlagen und Lüfter zu Saurer Fahrzeugen*