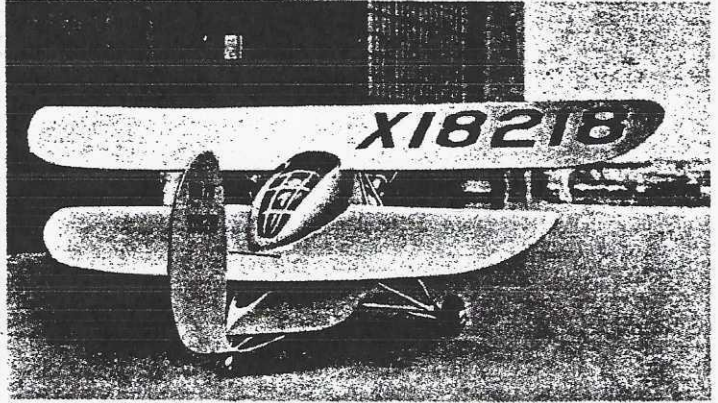
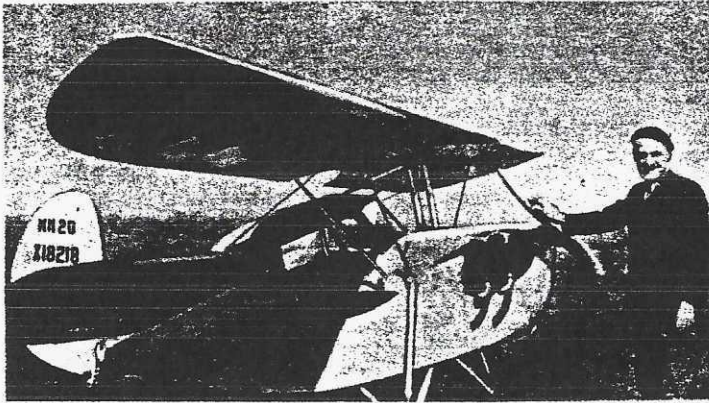


UNSERE VOLKSFLUGZEUG-SEITE



Links: Henry Mignet mit seiner neuesten, in Amerika herausgebrachten Konstruktion HM-20. Diese Ausführung ist mit einem 40-PS-Continental-Motor ausgerüstet und hat einsitzige Kabine. Im Gegensatz zu früheren Konstruktionen hat das Flugzeug wesentliche aerodynamische Verbesserungen. Das Flügelprofil ist geändert und auch der Flügel ist nunmehr schwach gewölbt. Rechts: Die HM-20 zeigt in der Rückansicht ein großes Fenster im Kabinendach und sehr breites Fahrgestell, das wahrscheinlich mit Federbeinen ausgerüstet ist. Bei der HM-20 ist, soweit die Bilder erkennen lassen, nur der Vorderflügel beweglich. Les Ailes (2)

Mignet in Amerika und Frankreich

Mignets Arbeiten in Amerika an neuen, für industrielle Herstellung bestimmten Typen scheinen in aller Stille erfolgreich fortgeschritten zu sein. Mignet gedenkt noch mehrere Monate in Nordamerika zu bleiben. Für die zur Auswertung seiner Patente gegründete Mignet Aircraft Corporation hat Mignet zunächst einen Einsitzer „H. M. - 20“ gebaut. Obwohl er mit 200 kg Leergewicht schwerer ausgefallen ist, als ursprünglich beabsichtigt war, sind die Probeflüge der mit 40 PS Continental-Motor ausgerüsteten kleinen Maschine sehr zufriedenstellend verlaufen. Es sollen Geschwindigkeiten bis zu 150 km/st erzielt worden sein.

Auf Grund dieser Versuche wurde sogleich ein Zweisitzer „H. M. - 21“ gebaut, da für ein fabrikmäßig herzustellendes Volksflugzeug in Amerika nur zweisitzige Kabinenflugzeuge in Frage kommen. „H. M. - 21“ ist in gemischter Bauweise ausgeführt, der Rumpf ganz aus Metall. Die Maschine ist mit einem Rower-Motor von 75 PS aus-

gestattet. Ueber die soeben begonnenen Versuche liegen noch keine Ergebnisse vor.

Dagegen hat inzwischen Mignets Fabrik in Meaux den schon vor zwei Jahren entwickelten Zweisitzer „H. M. - 19“ den Services Techniques zu eingehender Prüfung im Großen Windkanal in Chalais-Meudon überlassen. Die Untersuchungen hatten ein günstiges Ergebnis. Vor allem wurde festgestellt, daß sich die Maschine in jeder Lage völlig in der Gewalt des Piloten befindet und sofort in Normal-lage zurückbringen läßt. Der Pilot hat wiederholt den mit einer federnden Feststellvorrichtung versehenen Knüppel länger als eine Viertelstunde losgelassen und die Höhensteuerung lediglich mit dem Gashebel bewirkt. Der Verkaufspreis eines modernen, aus der „H. M. - 19“ entwickelten Kabinen-Zweisitzers soll etwa 30 000 franz. Fr. betragen.

Die „Himmelslaus“ mit gegenläufig gesteuerten Flügeln

Weitere Versuchsergebnisse mit der „Leipziger Lerche“ / Von Ing. Karl Seyboth

Als ich im vorigen Jahr meine Vorbereitungen traf für die Amerika-Studienreise, über die an anderer Stelle im „Deutschen Sportflieger“ berichtet wird, las ich zufällig, daß sich Henry Mignet, den ich ja seinerzeit in Paris aufgesucht hatte, auch nach Amerika begeben will. Leider war es mir vor meiner Abreise aber nicht mehr möglich seinen Aufenthaltsort in Amerika zu erfahren, um mich mit ihm verabreden zu können. Ich veranlaßte daher, als ich mich schon eingeschifft hatte, daß mir von der Schriftleitung aus Mignets Adresse nach Möglichkeit besorgt und nachtelegraphiert wurde.

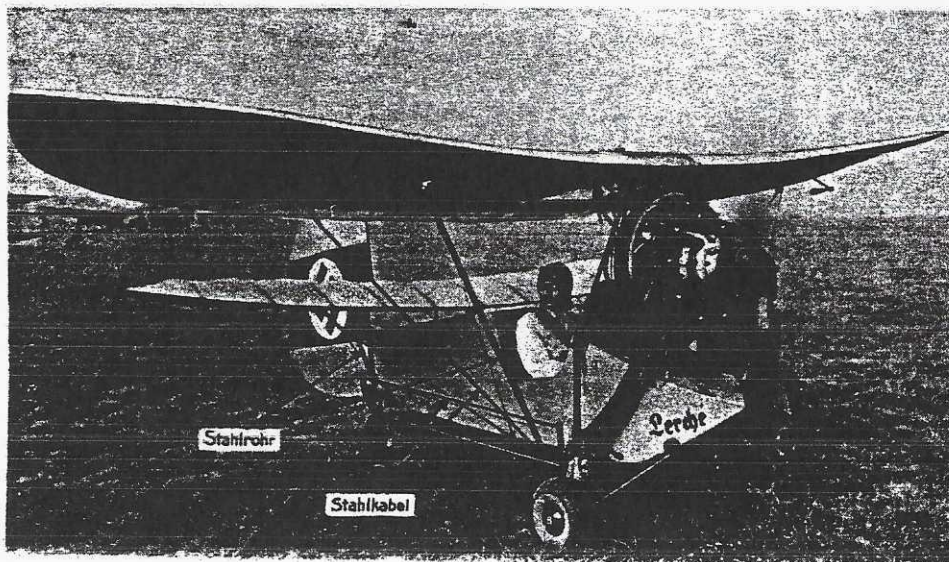
Die Tage in Amerika vergingen nur zu schnell und ohne daß ich Kenntnis von dem Aufenthalt Mignets in Amerika erlangte. Ich hatte also die Hoffnung, ihn drüben zu sehen, längst aufgegeben, und auch das „Himmelslaus“-Problem, das mich von jeher brennend interessierte,

war durch die vielen neuen und starken Eindrücke, die jeden Europäer befangen, der erstmalig das Land der unbegrenzten Möglichkeiten betritt, stark in den Hintergrund gedrängt worden.

Die Welt ist klein

Ja, die gute „Leipziger Lerche“, die in dieser Zeit in einem Schuppen in Schkeuditz wohlverwahrt ein wenig aufregendes Dasein führte, war längst vergessen, als ich eines Abends — zwei Tage vor meiner Abreise aus New York — im Gewühl des Broadway unternehmungslustig dahinbummelte. Plötzlich aber steht vor mir, mitten in der schiebenden und drängenden Menge, die sich unter den schreienden Lichtreklamen zwischen Omnibussen und unzähligen hastenden Autos hindurchwindet, wie aus dem Boden gewachsen — Henry Mignet.

Links: Die „Leipziger Lerche“ nach dem Umbau vor ihren ersten Flügen während des Jubiläums-Flugtages in Leipzig-Mockau. Die „Lerche“ hat durch den Umbau zu ihrem beweglichen Vorderflügel nun auch einen beweglichen Hinterflügel erhalten. Bei der Betätigung des Höhensteuers durch den Steuerknüppel wird nunmehr nicht nur der Vorderflügel hinten nach unten gezogen, sondern gleichzeitig der Hinterflügel hinten nach oben gedrückt, so daß eine wesentlich stärkere Steuerwirkung als bisher erreicht wird. Rechts: Henry Mignet (links) und der Verfasser in New York. Bilder: „Der Deutsche Sportflieger“ (1), Zschäpitz (1)



D. Sp. Fl. 1/1938

Hätte er nicht wie damals in Orly beim „Himmelslaus“-Treffen seine Baskenmütze aufgehakt, wäre er mir in diesem Gedränge wahrlich nicht aufgefallen. Ich glaubte dennoch zunächst eher an einen Spuk, als an Wirklichkeit. Zögernd ging ich auf den Mann mit der Baskenmütze zu und fragte auf englisch, ob er Herr Mignet aus Paris sei. Er antwortete mir darauf auf französisch, was mich derart aus dem Konzept brachte, daß ich die Unterhaltung vor Aufregung und Freude auf deutsch fortzusetzen versuchte. Welches Kauderwelsch dabei zustande kam, läßt sich schriftlich nicht wiedergeben. Trotzdem mußten wir während der späteren, auf beiden Seiten mit großem Interesse geführten Unterhaltungen über unsere „Himmelslaus“-Erfahrungen zu dieser etwas umständlichen Verständigungsweise in drei Sprachen notgedrungenenmaßen ab und zu zurückkehren.

Ich hatte natürlich großes Interesse, zu erfahren, was Mignet in Amerika beabsichtigte. Jedoch machte er nur knappe Andeutungen und sprach sich verständlicherweise über seine näheren Absichten nicht aus. Sein Wunsch war zweifellos, eine Verwertungsmöglichkeit seiner Patente zu suchen, und wir sind jetzt in der Lage, hierüber Näheres zu berichten. (Vgl. unseren Artikel auf der vorhergehenden Seite.)

Mignet rät zum Umbau.

Im Verlauf unserer Unterhaltung riet mir Mignet besonders, unsere „Lerche“ derart umzubauen, daß beide Flügel, und zwar im entgegengesetzten Sinne, gesteuert werden. Auch als ich ihm sagte, daß unsere „Laus“ keinerlei Neigung gezeigt hat, auf den Kopf zu gehen, so legte er mir doch besonders diesen Umbau ans Herz, weil seiner Meinung nach sonst doch gewisse Gefahr bestehen würde, daß das Flugzeug — nach bekannten Vorbildern — eines Tages ungewollt auf den Kopf und in den Rückenflug übergehen könnte.

Es nützte mir nichts, wiederholt und unter Zuhilfenahme aller meiner Ueberredungskünste in den drei vorerwähnten Sprachen zu beteuern, daß ich bei unserer Centrierung und nach unseren Versuchen keinerlei Befürchtungen mehr habe. Ich mußte ihm versprechen, diese Aenderung vorzunehmen, und zwar gleich nach meiner Rückkehr und ohne mit der alten Ausführung weiter Flüge zu unternehmen.

So haben wir denn auch bald nach meiner Rückkehr mit der Aenderung begonnen. Am Jubiläumsflugtag des Flughafens Leipzig-Mockau konnte ich unsere „Lerche“ bei ganz anständigem Wind dann das erstmal mit beiden beweglichen Flügeln in die Lüfte entführen. Seit dieser Zeit habe ich eine ganze Reihe von längeren und kürzeren Flügen mit verschiedener Anstellung der Flügel zueinander gemacht.

Wieder auf 1500 m Höhe.

Dabei waren mehrere Flüge bis auf 1500 m Höhe, bei denen ich reichlich Gelegenheit nahm, unsere „Lerche“ auf ihre Tugendhaftigkeit hin zu prüfen. Fliegerisch hatte sich seit dem Umbau nicht allzuviel verändert. Dies gilt allerdings nicht für die Landeigenschaften, über die später noch besonders zu berichten sein wird. Hatte ich unsere „Lerche“ vor dem Umbau schon mit 170 „Sachen“ talwärts jagen können, so gelang es mir nun,

sie bis auf 210 km/h anzudrücken,

ohne daß sich auch nur die leisesten Anzeichen bemerkbar machten, daß das Flugzeug aus dieser sehr starken Schräglage nicht mehr aufzurichten wäre. Ja, ich glaube, daß die „Laus“ in ihrer umgeänderten Form aus dem senkrechten Sturzflug aufzurichten sein würde, wenn sie, was wieder weniger anzunehmen ist, diesen überhaupt aushielte.

„Die „Laus“ war weder vor noch nach dem Umbau ein Seelenverkäufer.“

Daß die „Himmelslaus“ keine Verwindung hat, ist in der Luft überhaupt nicht als Mangel zu empfinden. Auch nach dem Umbau zeigte sie sich vollkommen stabil um die Längsachse, parierte selbsttätig alle Böen, flog saubere Kurven und Achten bis zu 45 Grad Neigung und war besonders beim Hinüberwechseln von der einen Schräglage in die andere wundervoll mit dem Seitensteuer zu dirigieren.

Bei Geschwindigkeiten unter 100 km/h wird sie naturgemäß etwas weicher und reagiert leichter auf Böen, während sie oberhalb dieser Geschwindigkeit wie ein Brett in der Luft liegt.

In der Höhensteuerung ist seit dem Umbau eine größere Feinfühligkeit nicht zu verkennen. Dadurch, daß nun beide Flügel bei der Höhen- oder Tiefensteuerung wirksam werden, bedarf es nur sehr geringer Ausschläge, um starke Wirkung zu erzielen.

Man merkt dies besonders auch beim Abfangen. Nach stark gedrücktem Fluge von ca. 200 km/h Geschwindigkeit steigt sie unheimlich stark, ohne daß man sonderlich zu ziehen braucht. Sie steigt dabei „in sich“, so daß es mir nicht möglich war, sie zum Looping auf den Rücken zu legen. Bei engen Steilkurven verliert die Maschine stark an Höhe, weil dann das Seitensteuer als Tiefensteuer wirkt. Nimmt man den Steuerknüppel weit zurück, dann richtet sich das Flugzeug auf und geht in einen Sackflug über, bei dem ich Sinkgeschwindigkeiten von ca. 4 m/s abgelesen habe. (Fortsetzung folgt.)

Fehlschläge und Erfolge mit einer „Laus“ mit beiden und zwar entgegengesetzt gesteuerten Flügeln

Ein Konstrukteur und Flugzeugführer einer „Laus“ führt nachstehend aus, wie er seinen Apparat umgebaut und soweit gebracht hat, daß er nach enttäuschenden Ergebnissen eine wunderbare kleine Maschine darstellt. (Übersetzung aus der Zeitschrift „Les Ailes“.)

Meine „Himmelslaus 103“ (Aéro-Club Douai) war in dem Augenblick, als sie unter das Flugverbot fiel, mehr als 35 Stunden geflogen. Sie war vollkommen auf der Höhe, kam bei weniger als 100 m vom Boden ab, stieg gut und hatte niemals die Neigung gezeigt, in Rückenlage zu gelangen. Trotz zahlreicher Landungen auf freiem Felde erfolgte nicht der geringste Bruch! Mein Motor, der erste an die Kundschaft gelieferte AVA, stellte seinen Mann. Ich habe daher gleich von Anfang an feststellen können, daß die „Laus“ den Geschwindigkeitsverlust verschmerzen konnte und Fallschirmlandungen zuließ.

Erste Phase: Enttäuschung!

Sofort, als die Zeitschrift „Les Ailes“ über die neue Mignetsche Einstellung mit konjugierten Flügeln berichtete, machte ich mich an den genannten Umbau und begann wieder zu fliegen. Aber welche Enttäuschung erfuhr ich! Die „Laus“, die früher so glänzend flog und so gut zu steuern war, war jetzt zu einem wahren „Kalb“ geworden. Man mußte sie vom Boden hochreißen, sie flog überzogen wie ein Drachen und „kroch“ bei Vollgas nur so dahin, ohne zu steigen. Das geringste Drücken bedeutete Sturzflug. Der Apparat hatte einen schlechten Gleitwinkel, verlor in Kurven an Höhe und mußte mit laufendem Motor landen.

Diese Enttäuschung haben, wie ich glaube, alle diejenigen erfahren, die entgegengesetzt gesteuerte Flügel ausprobiert haben. Die Enttäuschung war wirklich groß und mußte die weniger Ausdauernden entmutigen.

Welche Aenderung war eingetreten?

In der ersten Zeit habe ich mir oft die Frage der Anstellung der Flügel zueinander vorgelegt und dabei geglaubt, dabei auf die Fehlerquelle zu kommen. Ich machte aber nur eine Feststellung: der Apparat flog nicht mehr ganz so schlecht, wenn man die positive Anstellung des hinteren Flügels erhöhte. Aber diese Besserung genügte nicht.

Was hatte man also bei der Einstellung der „Laus“ verändert, daß sie derart alle ihre früheren Eigenschaften verloren hatte? Man kann sagen, daß man in der Fluglinie wieder auf die alte Anstellung des Vorderflügels zur Schwanzflosse kam. Die Ursache für die wiederholten Mißerfolge mußten also anderswo liegen.

Sie konnte infolgedessen nur an der Rückverlegung des Hinterflügels um 20 cm liegen; diese Rückverlegung hob die Spaltwirkung tatsächlich teilweise auf und machte den Apparat hinten zu schwer.

Tatsächlich war das Gewicht des Flügels nach hinten verlegt worden, wodurch die Zentrierung des Apparates verändert, gleichzeitig aber auch die Tragfähigkeit des hinteren Flügels vermindert worden.

Die Flügel der „Himmelslaus“ mit ihrer Spaltwirkung können mit

den Segeln einer Schaluppe verglichen werden, die zwei Segel aufweist: das Focksegel und das Großsegel. Man weiß, daß bei einem derart ausgerüsteten Segler die Leistung des Großsegels durch das Vorhandensein des Focksegels ganz beträchtlich erhöht wird, trotzdem das Focksegel nur eine verhältnismäßig geringe Tragfläche hat. Hier tritt die berühmte Spaltwirkung in Erscheinung. Diese Wirkung wird im übrigen erhöht, wenn die beiden Segel sich überdecken, wird aber vermindert, wenn die Ueberdeckung abnimmt, und verschwindet ganz, wenn die beiden Segel zu weit voneinander entfernt sind. Was haben wir also mit der neuen Einstellung erreicht? Indem wir die hintere Fläche rückverlegten, hatten wir die Spaltwirkung vermindert, die Tragfähigkeit des hinteren Flügels herabgesetzt, und die „Laus“, die hinten schon schwer belastet ist, wurde geradezu verstümmelt. Sie „kroch“ kläglich dahin und sah aus, als wenn sie sich setzen wollte.

Nachdem die Ursache des Übels einmal festgelegt war, war es nicht mehr schwierig, die Abhilfe dafür zu finden, nämlich einfach den Vorderflügel zurückzuverlegen, um die Zentrierung zu korrigieren und besonders die Spaltwirkung zu erhöhen.

Zweite Phase: Vollkommener Erfolg!

Im Verlauf zahlreicher Versuche habe ich also den Vorderflügel mehr und mehr nach hinten verlegt. Die Leistungen des Apparats verbesserten sich immer mehr.

Die Einstellung, bei der ich dann nach 18 Flugstunden blieb, ist folgende:

1. Rückverlegung des Vorderflügels um 15 cm;
2. Ueberdeckung der beiden Flügel um 3 cm;
3. Verstellung der beiden Flügel zueinander: 2 Grad positive Anstellung mehr beim hinteren Flügel als beim Vorderflügel.

Bei dieser Einstellung fliegt die „Laus“ fabelhaft. Sie hat ihre früheren Eigenschaften wieder erhalten: sie gleitet, führt Sturzspiralen von etwa 30 m aus, wendet am Boden, setzt auf und landet ohne Motor.

Die einzigen Unterschiede, die ich feststellen konnte, sind: Der Apparat rollt etwas länger, bevor er aufkommt, dagegen erreicht er im Fluge eine höhere Geschwindigkeit. Weiter, der Apparat fliegt nicht mehr mit nach oben ragendem Motor, sondern schön waagrecht.

Die „Laus“ ist wieder eine wundervolle kleine Maschine geworden, und ich bin überzeugt, daß auch diejenigen, die sich durch die ersten Mißerfolge der neuen Formel entmutigen ließen, ihre ursprüngliche Begeisterung und ihren Glauben wieder erlangen, wenn sie sich die Einstellungsfaktoren zu eigen machen, die ich ihnen angebe.

Persönlich glaube ich, mußte man die Untersuchungen in dieser Richtung fortsetzen. Im übrigen habe ich mir vorgenommen, demnächst, nachdem ich das neue Flügelprofil vorgesehen habe — das die Leistungen ganz beträchtlich verbessern soll —, den Vorderflügel noch ein wenig weiter nach hinten zu verlegen und mich noch mehr der Zentrierung eines Flugzeuges zu nähern.