

studierende forschen, bauen, fliegen...

CHARLOTTE



NEWSLETTER

akafliegberlin
1/2024

Winglet

unterm

Weihnachtsbaum

Größte Truppe in Hannover

Weihnachtsfeier

LEHRGÄNGE

KoSe, Zellenwart, Cheffietreffen

Inhalt

Newsletter 2024 / 1

Vorstellung Vorstand • Weihnachtsfeier
B13 Wingletbau • Lehrgangszeit • Wintertreffen
Jugend-Frühjahrestagungen • B14 • Werkstatt • Bus

Liebe Leserinnen und Leser,

in der Akaflieg war in letzter Zeit Einiges in Bewegung. Hier ein kurzer Ausflug in den Winter und die Themen, die euch auf den nächsten Seiten erwarten:

Nach drei Umzügen innerhalb eines Jahres sind wir weiterhin auf der Suche nach einem neuen Büro (aka „Saal“). Die wichtigsten Habseligkeiten lagern nun auf kuscheligen 5m² im ILR-Gebäude. An die gewohnten Dienstagstreffen im Saal oder gemeinsame Abende dort ist bei der Größe - trotz aller Sympathien - vorerst nicht zu denken.

Der Winter ist bekanntermaßen auch die Zeit der Lehrgänge - so waren auch dieses Jahr einige Akaflieger:innen auf dem Konstruktionsseminar in Bartholomä und dem Zellenwartlehrgang in Aachen vertreten.

Aktuelle Projekte, die uns weiterhin beschäftigen werden, sind der Bau des B13-Winglets, von dem bereits ein erster Prototyp existiert.

Mit dem neuen Jahr und gibt es nun auch ein neues Gesicht im Akaflieg-Vorstand. Ich bin Lea, 26 Jahre alt, seit knapp drei Jahren in der Akaflieg und nun zweite Vorsitzende des Vereins. Ein paar mehr Worte zu mir und meinen Vorstandskolleginnen findet ihr auf der folgenden Seite. Ich freu mich auf die bevorstehenden Herausforderungen und besonders die kommende gemeinsame Flugsaison.

Viel Spaß beim Lesen und bis bald im schönen Kammermark!

Lea





Alle Jahre wieder Neuer Vorstand

Es ist ja nicht ungewöhnlich, dass in der Akaflieg immer wieder neue Leute das Ruder in die Hand nehmen. Auch dieses Jahr gab es eine Änderung in der Vorstandsbesetzung, denn Lea „SchüLea“ Schwalb schlüpft in die Rolle der zweiten Vorsitzenden. Caroline „♦“ Dörrer steigt auf zur ersten Vorsitzenden, Helene „Birne“ Kluge wird wieder als Kasse agieren und Emily „Milly“ Eberhardt (hi, das bin ich) übernimmt wieder Schrift. Damit sind wir übrigens auch der erste rein weibliche Vorstand der Akaflieg. Wir stehen gerne für Fragen bereit.



Weihnachtsfeier

Die Werkstatt wird
zur festlichen Bühne

Am Samstag, den 09. Dezember 2023 fand unsere Weihnachtsfeier in der Werkstatt statt. Ein fröhliches Miteinander prägte den Abend, als sich die Mitglieder der AFV, der ADAHs und der Akaflieger:innen zusammenfanden.

Die Werkstatt erstrahlte in gemütliches Licht, während der verlockende Duft von Keksen und Glühwein durch die Luft zog. Weihnachtsmusik schwebte sanft im Hintergrund, begleitet von fröhlichen Gesprächen untereinander und herzlichem Gelächern. Die Weihnachtsfeier bot einen schönen Anlass, um das Jahr durch einen Vortrag vom Vorstandsmitglied Caro Revue passieren zu lassen. Wir hoffen der Abend ist Euch auch in Erinnerung geblieben und freuen uns auf die kommende Feierlicht mit Euch.





B13 Winglet



Wie führt man eine Projektweitergabe sinnvoll durch? Praktisch natürlich! Um neue Mitglieder im Konstruieren und Laminieren aus- und weiterzubilden, wollten wir das Winglet der neuen Außenflügel testweise bauen.

Durch die geringe Verfügbarkeit von Ureol entstand eine zunächst verrückt wirkende Idee – Lassen sich Negativformen aus 3D-gedruckten Teilen mit zufriedenstellendem Ergebnis herstellen? Zunächst stellten die begrenzte Größe und Auflösung des 3D-Druckers Schwierigkeiten dar. Auch die Dichtigkeit der Form bereitete uns Sorgen, da das Laminat unter Vakuum aushärten würde.

Nach einigen Testdrucken und Vakuumtests waren wir dennoch optimistisch genug, um das Experiment 3D-Druck-Form zu starten. Die geringe Hitzebeständigkeit schloss frühzeitig PLA aus, die Wahl fiel auf PETG. Es wurden also 30 Formteile auf zwei 3D-Druckern parallel über eineinhalb Monate gedruckt.

Kaum waren die Formteile fertiggestellt, stand das Verbinden der Einzelteile an. Schon hier machte sich die Ungenauigkeit des 3D-Drucks bemerkbar, denn das Zusammenpuzzeln der einzelnen Teile verlief nicht so reibungslos wie erhofft. Am Ende musste jedes Stück einzeln an die umliegenden Stücke angepasst werden. Ein Test zeigte, dass dickflüssiger Sekundenkleber zum Verkleben am besten geeignet war. Durch die Verklebungen war die Form jedoch nicht mehr dicht. Zusätzlich störten die Rillen, die durch den Herstellungsprozess auf der gesamten Form verteilt waren. Daher spachtelten und schleiften wir, bis eine gute und luftdichte Form vor uns lag. Zuletzt kam eine Form für die Wurzelrippe aus dem Druck. Kaum war eine Testbelegung festgelegt, war es auch schon so weit, wir konnten das erste Testwinglet in der 3D-gedruckten Form laminieren...



Weiterlesen

Konstruktionsseminar

Motiviert mehr über die Grundlagen des Segelflugzeugentwurfs und den Prozess der Zulassung zu lernen sind wir zu viert - Tildy, Flummi, Moe und Jo – vom 15.11.23 bis 19.11.23 auf das von der Stuttgarter Akaflieg organisierte Konstruktionsseminar nach Bartholomä gefahren.

Nach einigen Stunden im Flixtrain und einer Fahrt in einer Regionalbahn wurden wir schon von hilfsbereiten Stuttgarter:innen mit dem Auto das letzte Stück zum Flugplatz mitgenommen. Kaum in Bartholomä angekommen haben wir uns direkt wohl gefühlt. Das Haus der Stuttgarter Akaflieg selbst ist ein gemütliches Haus aus viel Holz, verschiedenen Räumen



und einer einladenden Sitzecke mit Kaminofen. Es erinnert etwas an eine Berghütte inmitten der schwäbischen Alb...

Weiterlesen)



Zellenwartlehrgang



Wenn die Flugwissenschaftliche Vereinigung Aachen (FVA) zum Zellenwartlehrgang bei sich in der Werkstatt einläd, folgen Idaflieger:innen aus der ganzen Republik dem Ruf – und so pilgerten sie im November zur Aachener Schleifkammer. Die folgende Woche war voll mit verschiedenen Theorie- und Praxiseinheiten, welche uns auf die Prüfungen für das Grundmodul und für den Zellenwart Z2 (FVK-Bauweise) am Ende des Lehrganges vorbereiteten.

Unsere Tage unter der Woche begannen morgens mit einer Theorieeinheit. Wir lernten, wie Luftfahrzeuge in Faserverbundbauweise aufgebaut sind und wie wir sie warten und Instandhalten können. Am Nachmittag durften wir unser neu erlerntes Wissen gleich praktisch anwenden... Weiterlesen)



Weiterlesen)



Cheffetreffen I

Das Cheffetreffen I fand in diesem Jahr zweimal statt, sodass Naumann und Birne es auch besuchen konnten. In einer Hütte umgeben von Schnee wurden den Teilnehmenden Methodiken vermittelt, gut im Team zu arbeiten, ein Team anzuleiten, Konflikte zu bewältigen, im Sinne einer guten Zusammenarbeit zu kommunizieren und vieles mehr. Janik Egger, der seit vielen Jahren gemeinsam mit der Idaflieg die Cheffetreffen durchführt ist Coach, Fluglehrer und er kennt die Akaflieg sehr gut. Unterstützt hat ihn die Hündin Donna, die einige Kraultungen abstaubte. Ein Besuch auf dem Weihnachtsmarkt durfte bei der winterlichen Stimmung auch nicht fehlen.



Cheffetreffen II

Direkt im Anschluss an das Cheffetreffen I hat in diesem Jahr auch das zweitägige Cheffetreffen II stattgefunden. Während es draußen die ganze Zeit schneite, machten wir es uns drinnen in der warmen Hütte bei Tee und

Spekulatius gemütlich und beschäftigten uns mit dem Thema Emotionen. Insbesondere haben wir überlegt, was das eigentlich seltsame ist und wie sich diese äußern können, bzw. wie man damit umgehen kann.

Nach einem Blick aus dem Fenster und der Aussicht auf eine Winterlandschaft kam vorweihnachtliche Stimmung auf, sodass ein Besuch auf dem nahegelegenen Landsberger Weihnachtsmarkt natürlich nicht fehlen durfte.



Wintertreffen in Hannover



Natürlich waren die Berliner Akaflieger:innen beim Wintertreffen wieder zahlreich vertreten. Wie schon im Vorjahr waren wir die wohl größte Truppe vor Ort - und das, obwohl am Anreisetag die Bahn streikte.

Es war ein sehr gelungenes Wintertreffen! Die Hannoveraner:innen stellten sicher, dass wir stets im Zeitplan blieben und genügend belegte Brötchen für die hungrigen Idaflieger:innen bereitstanden. Zwischen Flugerprobung, Bewertung von Schleppflugzeugen, neuronalen Netzwerken zum Tracken von Steuereingaben oder Effekten von Stress auf Pilot:innen war wieder für alle etwas interessantes dabei. Sogar die Akaflieg Frankfurt wollte sich das nicht entgehen lassen und beglückte uns mit ihrem Besuch. Über einen YouTube-Live-Stream konnte man das Spektakel auch online verfolgen, einige Vorträge werden bald auch permanent im Internet zu finden sein.



Außerdem gratulieren wir dem Berliner Idaflieg-Präsidenten kobo zur Wiederwahl!



Jugendausschuss

Jeder Landesverband im DAeC kann eine Jugendleitung stellen, um ihre fliegenden Jugendlichen zu vertreten. Leider ist das Amt in Berlin seit Jahren unbesetzt, wodurch viele Möglichkeiten verstreichen, die schrumpfende Zahl junger Leute in der Fliegerei zusammenzubringen und zu verknüpfen. Als Verein, der hauptsächlich aus Jugendlichen besteht und sich immer über Nachwuchs mit Vorerfahrungen in der Fliegerei freut, sollte die Akaflieg besonderes Interesse daran haben, engagierte Jugendliche zu finden.

Zunächst habe ich mich mit unserem Nachbarn, dem Brandenburger Jugendvertreter, auseinandergesetzt. Am 16. März haben wir ein gemeinsames Treffen organisiert, um die Jugendvertreter:innen und Interessierte der Berliner und Brandenburger Vereine zusammenzubringen. Auch wenn die Teilnahme von Berliner Vereinen überschaubar war, ist unsere Motivation groß, dieses Jahr ein bis zwei kleinere Veranstaltungen auf die Beine zu stellen - ein fliegerischer Workshop und ein Volleyball-Turnier.

Kurzerhand nahm ich auch am Jugendausschuss der Landesjugenden teil. Ich wurde von den übrigen Flieger:innen herzlich begrüßt. Aktuelle Themen wie die Angemessenheit von Traditionen im Segelflug wurden besprochen und Veranstaltungen wie die AERO, das mir bisher unbekannte "Jugend fliegt" und das Bundesjugendvergleichsfliegen wurden gemeinsam geplant. Die Bundesjugendleitung gibt sich große Mühe, die Ideen der Landesverbände mit in die Gestaltung einfließen zu lassen. Das Wochenende hat mir riesig Spaß gemacht. Am Ende machten wir uns noch auf eine Erkundungstour durch den Veranstaltungsort Erfurt.

Es hängt nun alles von der Erreichbarkeit der Jugendlichen ab und deren Interesse, an Segelflugveranstaltungen teilzunehmen und mitzuwirken. Hoffentlich nähert sich so auch die Akaflieg den übrigen Segelflugvereinen an.



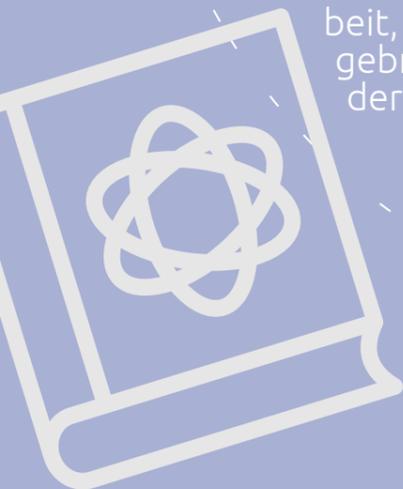
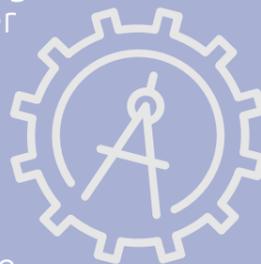
B14 Fortschritte mit FE3

Im Rahmen des Moduls Flugzeugentwurf 3 wurde eine flugmechanische Betrachtung für die B14 vorgenommen. Für den Prototypen wurde die notwendige Rollrate ermittelt. Dazu wurden verschiedene Methoden herangezogen, um eine Vergleichbarkeit zu prüfen und somit eine Plausibilität der Ergebnisse zu erzielen. Die ermittelten Rollraten sind den in der Bauvorschrift angegebenen Werten deutlich überlegen und wurden gezielt auf ein Rollverhalten vergleichbarer Flugzeuge (z.B. SH Arcus) ausgelegt.

Anhand der berechneten Rollrate wurde eine aerodynamische Betrachtung des Klappensystems (Flaperons) bei den dafür notwendigen Klappenausschlägen vorgenommen.

Die Kräfte, die auf die Steuerelemente wirken, wurden berechnet und ebenfalls durch das Heranziehen verschiedener Methoden validiert. Anhand der ermittelten Kräfte kann eine erste Abschätzung der notwendigen Scharnierlasten für die Ansteuerung vorgenommen werden. Die Auslegung der Ansteuerung für die B14 ist Gegenstand einer aktuellen Abschlussarbeit, somit sind die in dem FE3 Modul ermittelten Ergebnisse direkt relevant für die weitere Auslegung der B14.

Niko



Werkstatt

Die Werkstatt ist wieder jedes Wochenende voll. Mithilfe der fleißigen Anwarter:innen, die nach dem Anfänger:innen-Lehrgang beigetreten sind, ging die Wartung schnell und effizient voran - solange man von der großen Baustelle Astir mal absieht. Bei unserem neuen Schulungsflugzeug wurde viel geschliffen und lackiert, danke Tildy! Außerdem wurde das Lehrlings-Konzept von unserem Werkstattleiter Blaumann ins Leben gerufen. Erfahrene Flugzeugverantwortliche sollten ihr Wissen an einen vorher ausgewählten Lehrling weitergeben - ein Erfolg, so Naumann. Im neuen Jahr war die Prototypenwartung dann auch schnell gemacht und es gab Platz für den B12-Anhänger, an dem gerade fleißig geschraubt wird.

Einige Geräte, die wir durch die Werkstattauflösung des Bahninstituts gespendet bekommen haben, standen lange im Weg. Außerdem mussten die Inhalte des aufgelösten Saals irgendwo Platz finden. Kleinanzeigen und die Eröffnung des neuen Akaflieg-Kellers im ILR lösten das Problem bis Ende Februar jedoch weitestgehend, sodass wir pünktlich zum Anfliegen wieder Platz haben.. Na ja, immerhin haben wir damit etwas Geld gemacht und hoffentlich ist die Odyssee von Umzügen der letzten Jahre nun beendet. Wir freuen uns auf's Anfliegen und darauf, den neugewonnenen Platz während der Saison viel zu nutzen.



D**B CB 7612****Ihr verlässlicher Buswart in Not: Huy Pham's Autoreparatur**

Kaum ist die TÜV-Prüfung des Vereinsbusses durch, wird er auch wieder für regelmäßige Fahrten nach Kammermark genutzt, um Flugzeuge für die Winterwartung auszuwechseln. Leider kam es bei einer dieser Fahrten zu einem Verkehrsunfall, bei dem glücklicherweise niemand zu Schaden gekommen ist. Das Gleiche kann man jedoch nicht über den Vereinsbus behaupten. Die Panik war groß, kann der Vereinsbus noch fahren? Brauchen wir ein neues Fahrzeug oder kann man den Schaden reparieren? Wie geht die Winterwartung weiter?

Ich selbst war mit der Situation etwas überfordert, glücklicherweise fanden sich genug Leute, nicht nur aus der jungen Gruppe, sondern auch von den ADAH die mir zur Seite standen. Gemeinsam mit einer motivierten Gruppe ging es mit dem Vereinsbus im Schlepptau nach Kammermark. Dort haben wir ihn auf die Hebebühne gebockt, um

die Hinterachse zu demontieren, um sich ein Bild von der Reparierbarkeit des Schadens zu machen. Nach sehr viel Mühe und Schweiß haben wir es dann geschafft, die Hinterachse und die daran befestigten Komponenten zu lösen. Die Karosserie sah unbeschädigt aus, also Zeit nach einer Ersatzachse zu suchen. Ergebnis: es gab in ganz Deutschland genau zwei Stück. Eine im weiten Westen der Bundesrepublik und bis zur Unkenntlichkeit verrostet und die andere noch eingebaut, in einem gar nicht zu schlechten Zustand... sogar in



Fürstenwalde-Spree! Wir haben uns also unmittelbar auf den Weg dorthin gemacht, einen guten Preis ausgehandelt und sie direkt mitgenommen, nachdem sie für uns innerhalb kürzester Zeit demontiert wurde. In der Berliner Werkstatt haben wir dann festgestellt, dass die Hinterachslager leider nicht mehr zu gebrauchen waren, weshalb wir diese erneuert haben. Lager ohne ein Spezialwerkzeug herauszuziehen und neue wieder einzupressen, stellte sich als eine gewaltige Herausforderung heraus, aber am Ende haben wir es mit vielen Ideen glücklicherweise geschafft. Wieder mit derselben Konstellation wie bei der Demontage in Kammermark angekommen war die Montage der Hinterachse erstaunlicherweise einfach im Gegenzug zu den Hürden zuvor, aber das sollte uns recht sein. Der Vereinsbus fährt nach einem sehr langen Ausfall wieder und bleibt uns hoffentlich auch noch weiterhin lange erhalten. Danke an alle Helfer!

Huy



akafiegberlin