

AG Physik des Fliegens in Theorie und Praxis

Bericht zur Durchführung der AG Flugphysik im Schuljahr 2026

Wir können dieses Jahr das 20 jährige Bestehen der Flugphysik-AG des Beruflichen Gymnasiums Technik an der BBS-ME Hannover feiern.

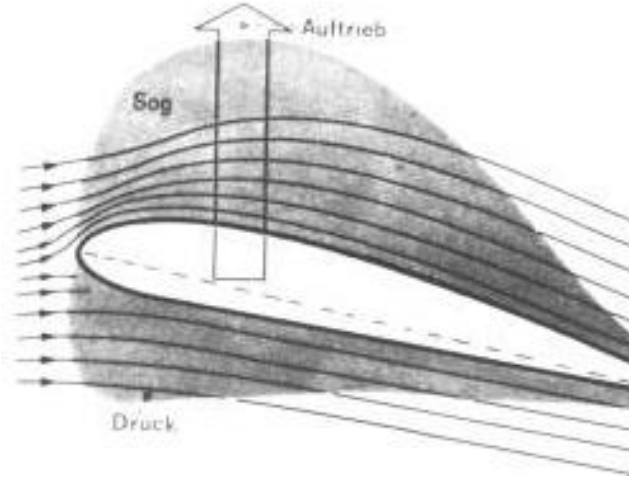
2006 ging es los und mit einer Unterbrechung in 2016 sowie zwei weiteren in 2020 und 2021 wegen der Corona-Epidemie konnten bisher rund 300 Schülerinnen und Schüler des BGT, Jahrgang 12 das (Segel-) Fliegen in der Theorie und in der Praxis erfahren.

Die Auftakt- und Infoveranstaltung fand dieses Jahr am 20. März 2026, wie gewohnt im H33 statt. Für den ersten Theorietermin im April meldeten sich dann immerhin 14 Mutige an, denen man aber die leichte Angespanntheit bzw. Unsicherheit darüber, ob man wirklich ohne Motor fliegen kann, noch gut ansehen konnte.

Diese Unsicherheit verschwand aber, nachdem in mehreren Theorieeinheiten die Grundlagen der Flugphysik vermittelt worden waren.



Insbesondere die Tatsache, dass eine sehr starke Motorisierung eines Luftfahrzeugs nicht unbedingt zu dessen Flugsicherheit beitragen muss, konnte am historischen Beispiel des Starfightereinsatzes in der Bundeswehr nachgewiesen werden.



Dass hauptsächlich Form und Größe eines Flugzeuges bzw. seiner Tragflügel, die Flugfähigkeit eines Körpers, der schwerer als Luft ist, bestimmen, wurde jedenfalls erkannt.

Auch anhand von Formeln konnte nachgewiesen werden, dass der gut gemeinte Rat:
„Flieg nicht so hoch und nicht so schnell“ falsch ist.

Besser müsste es heißen:
„Wenn du mal nicht so hoch bist, flieg wenigstens ausreichend schnell.“

Den Übergang von der Flugtheorie zur Flugpraxis stellte dann die Simulatorfliegerei dar.

Die noch ziemlich neue Simulationssoftware ist deshalb besonders gut geeignet, weil bei ihr das Gebiet des Flugplatzes Großes Moor und seine Umgebung, wo der flugpraktische Teil stattfindet, abgebildet werden. So kann man sich schon während des Simulatorfliegens an genau den Geländemerkmale orientieren, wie das später auch beim praktischen Fliegen erforderlich ist.

Die besondere Realitätsnähe der Flugsimulation wurde durch den Einsatz einer VR-Brille erreicht. Dies ist entscheidend für ein schnelles Erlernen des Fliegens besonders von Segelflugzeugen. Bei Segelflugzeugen kommt es nämlich darauf an, mit der durch den Windenstart zur Verfügung stehenden Ausklinkhöhe von ca. 350 m bis 450 m in kurzer Zeit, nämlich in ca. 5 – 8 Minuten, ein ganz bestimmtes „Flugprogramm“ zu absolvieren.

Am Ende dieses „Flugprogramms“, der sogenannten Platzrunde, steht eine sehr strukturierte Landeprozedur, die genau eingehalten werden muss, weil ein Durchstarten ja nicht möglich ist.



Weil es am Montag immerhin bis 14.00 Uhr regnete, fanden die ersten Einweisungen in das Flugzeugcockpit noch in der Flugzeughalle statt.

Während David offensichtlich noch Fragen hatte, war Leander deutlich entspannter; noch konnte ja auch nichts passieren.





Als der Regen aufgehört hatte, wurde es aber ernst. Während Erik noch durch zwei Fluglehrer auf das was kommt vorbereitet werden musste, ging Gianluca als einer der ersten in Startposition.



Tatsächlich ist der Start eines Segelflugzeuges mittels einer Startwinde schon beeindruckend.

Weil das Segelflugzeug auf nur einem Rad steht und deshalb nach kurzer Zeit das linke oder rechte Tragflügelende zu Boden gehen würde, muss das Flugzeug in kürzester Zeit auf eine Geschwindigkeit von 80 km/h – 100 km/h beschleunigt werden, um steuerfähig zu sein und abheben zu können.

Das geschieht innerhalb von weniger als 3 Sekunden. Dazu bedarf es natürlich einer starken Startwinde.

Um entsprechendes Vertrauen in die Technik zu erzeugen, wurde vor Beginn des Flugbetriebes diese Winde bzw. ihr rund 350 PS starker Windenmotor inspiziert.



Wie dann solch ein Start aussieht, zeigen die folgende Bilder und ein entsprechendes Video.



AG Physik des Fliegens in Theorie und Praxis

Bericht zur Durchführung der AG Flugphysik im Schuljahr 2026

Jedenfalls konnten die Teilnehmer ihre in der Theorie erworbenen Kompetenzen anwenden und schon Teile des Flugprogramms komplett eigenständig umsetzen.

Die Begeisterung, fliegen zu können, merkte man jedenfalls allen Beteiligten an. Dies zu vermitteln soll auch Ziel künftiger Flugphysik-AGs sein.

F.-W. Gieseke 08/2026



BBS ME

Berufsbildende Schule
Metall- und Elektrotechnik
Region Hannover

Lavesallee 14
30169 Hannover

T 0511 26099 101
F 0511 26099 105
E mail@bbs-me.de
W www.bbs-me.de