

perversitas irriperet, duplices scholas exercitio literarum ad-dixerunt.“

Fassen wir das Gesagte zusammen, so kommen wir zu dem Resultat: Doppelschulen scheinen in einzelnen Klöstern unseres Ordens schon im achten Jahrhundert bestanden zu haben; durch die karolingische Gesetzgebung, speziell auch durch die Verfügung von 817 und durch mancherlei ungünstige Erfahrungen, die die Mönche mit der Teilnahme von Externen am Unterrichte der pueri oblati machten, erfuhr dieses Institut einen bedeutsamen Aufschwung; doch scheint der anfängliche Modus der Teilnahme von Externen am Unterrichte der Internen aus mannigfachen Gründen, besonders in kleineren Klöstern sich erhalten zu haben. Es kann darum auch nicht schlechtweg von den Doppelschulen der Benediktinerklöster gesprochen werden, ebensowenig wie jeder Fall, in dem ein Externer seine Geistesbildung im Kloster erhielt, gleich als Beweis für die Existenz einer Außenschule angezogen werden darf. Es bedarf vielmehr in jedem einzelnen Fall eines genauen Beweises. Für Fulda, Reichenau, St. Gallen, Prüm, Corvei, St. Hubert in den Ardennen, Hirsau, Sens, St. Germain, Lerin, Le Bec, Gorze, Trier usw. scheint dieser Beweis mit größerer oder geringerer Evidenz erbracht zu sein.

St. Ottilien.

P. Beda Danzer.

Der Luftballon des P. Ulrich Schiegg von Ottobeuren.

Durch die Erfindung des lenkbaren Luftschiffes und der Flugmaschine, mögen auch die einzelnen Systeme derselben noch gar mancher Verbesserung bedürftig sein, ist die Aeronautik auf dem Gipfelpunkt ihrer Wünsche angekommen. Von dem glücklich erreichten Ziele wendet sich der Blick unwillkürlich in die Vergangenheit zurück und der Historiker forscht nach über die im Laufe der Jahrhunderte immer wiederkehrenden Anstrengungen des Menschengenies, durch Erfindung von Flugapparaten sich den Luftkreis zu erobern. Groß ist die Zahl derer, die mit mehr oder minder Glück, teils von wissenschaftlichem Streben, teils von Ruhmsucht getrieben, an die Erfindung von Flugvorrichtungen sich herangemacht haben, angefangen von den sagenhaften Dädalus und Ikarus, deren Flugversuche, wie oft genug noch die heutigen, mit dem Verlust eines Menschenlebens endigten, bis auf Zeppelin, Parseval, Bleriot usw. Ein Schriftchen von Gerlach¹⁾ beschreibt uns

¹⁾ Die Anfänge der Luftschiffahrt. Aus Berichten der Zeitgenossen ausgewählt von A. Gerlach. Mit 8 Abbildungen nach alten Kupfern. Hamburg 1910.

die im Jahre 1783 erfolgte Erfindung des Gasluftballons durch die Brüder Montgolfier, das System desselben, dessen erste Aufstiege, zuerst ohne, dann mit Bemannung, endlich den Eindruck der Neuheit auf die staunenden Zeitgenossen und als naturgemäße Folge davon das emsige Beeilen vieler Techniker inner- und außerhalb Frankreichs, Montgolfiers Ballon nachzubilden und zu vervollkommenen.

In der Reihe der Aufgezählten vermissen wir den Namen eines Mannes, dem nicht nur wegen seiner deutschen Nationalität ein Platz in dem Buche gebührt hätte, sondern vor allem deswegen, weil er ganz selbständig einen Ballon erfand, dessen System von dem durch Montgolfier gebräuchlich gewordenen verschieden war; es ist P. Ulrich Schiegg,²⁾ Konventual des Benediktinerstiftes Ottobeuren in Schwaben, nach der Säkularisation seines Klosters kgl. Direktor der Vermessungen des bayerischen Franken, dann mit dem Titel eines Stellvertretenden Beamten bei der kgl. Steuervermessungskommission († 1810).³⁾ Um dem bescheidenen Gelehrten „zur gerechten, wenn auch späten Anerkennung zu verhelfen“, ließ der Münchener Verein für Luftschiffahrt sein später zu besprechendes Schriftchen über einen aerostatischen Versuch im Jahresbericht des Jahres 1899 samt den beiden Kupfern abdrucken. Denn dessen „große Seltenheit ist wohl die Ursache, daß Ulrich Schiegg in der Geschichte der Luftschiffahrt noch nicht die verdiente Würdigung gefunden hat.“

Ueber den erwähnten Versuch berichtet Schiegg's Zeitgenosse P. Maurus Feyerabend in den Ottobeurenischen Jahrbüchern (IV., 177): „In unserem Schwaben (man dürfte sagen in Deutschland) machte nicht so fast einen französischen Schüler und Nachahmer als einen wahren Erfinder der sogenannten Luftballone der damalige Stiftsökonom P. Ulrich Schiegg, ein Mann, welcher sich schon damals in seinem 31. Jahre einen großen Reichtum an hohen Kenntnissen und Einsichten in allen Gegenständen der theoretischen und angewandten Mathematik verschafft hatte. Schiegg ließ nach einigen vorhergegangenen Versuchen mit kleineren am 22. Januar 1784 bei einem heftigen Wind zum allgemeinen Vergnügen einen größeren Luftballon steigen, welcher mit einer immer wach-

²⁾ Vgl. diese Zeitschrift XXI. (1900) S. 479.

³⁾ Ihm hat P. Pirmin Lindner in seinem Werk über die Schriftsteller des Benediktinerordens in Bayern seit dem Jahre 1750 im Gegensatz zu andern Schriftstellern, deren Leben und Tätigkeit in einem ganz kurzen Abschnitte beschrieben sind, nicht weniger als 3½ Seiten gewidmet; man müßte sie unverkürzt hier abdrucken, wollte man die wissenschaftlichen Verdienste „des großen Astronomen und Mathematikers“, wie Baron von Westernach ihn 12 Jahre nach seinem Tode in der bayerischen Ständekammer öffentlich nannte, wiedergeben.

senden Geschwindigkeit seinen Weg nach Westen nahm, nach drei und einer halben Minuten sich auch dem schärfsten Auge ganz unsichtbar machte, und zuletzt nach einer Reise von 45 Minuten sich hier ganz sanft wieder zur Erde niederließ.“

Genaueren Aufschluß darüber erhalten wir von Pater Ulrich Schiegg selbst in seiner Broschüre: „Nachricht über einen aerostatischen Versuch, welcher in dem Reichsstift Ottobeuren vorgenommen worden den 22. Januar 1784.“ Sie umfaßt 15 Seiten mit 2 Illustrationen und wurde bei Karl Josef Wankemüller in Ottobeuren gedruckt. In derselben wurde das neue System des Ballons genau beschrieben und der erste öffentliche Flugversuch samt den vorausgegangenen Probeflügen kleinerer Ballone eingehend geschildert. Während der Ballon Montgolfiers mit einem leichten Gase gefüllt wurde, das man aus Schwefelsäure und Eisenfeilspänen gewann, gebrauchte Schiegg künstlich erwärmte atmosphärische Luft, welche, weil leichter als die kalte, in die Höhe steigt und darum einen Papierballon in die Höhe zu heben vermag.

An und für sich war auch dieses nichts Neues; denn nach Gerlach waren auch die allerersten Ballone der Brüder Montgolfier, welche diese ganz im geheimen steigen ließen, mit künstlich erwärmter Luft gefüllt. Daß Schiegg deren Verwendbarkeit zu aerostatischen Zwecken nicht von Montgolfier gelernt, sondern selbständig entdeckt hat, geht unzweideutig aus seinen eigenen Worten hervor, die wir im „Vorberichte“ zu seinem Schriftchen finden: „Alle öffentlichen Blätter redeten von nichts, als von brennbarer Luft, mit welcher die Bälle gefüllt werden müßten . . . Es entstund bey mir die Frage: muß es denn eben brennbare Luft seyn, welche diese bisher so sehr angestaunte Wirkung veranlassen mag? Ich fand eine Möglichkeit, das seinem französischen Erfinder so vielen Ruhm erwerbende Schauspiel ganz einfach, ganz ungekünstelt, ohne sonderlichen Aufwand, ohne Vitriol-Oel und Feilspähne ausführen zu können.“

An einem kleinen Ballon wurde das neue System geprüft: nach wenigen Minuten stieg derselbe zur Decke des Zimmers empor. Ein zweiter mit 7 Pariser Fuß⁴⁾ im Durchmesser hob sich 400 Fuß hoch, sank aber schon nach 9 Minuten wieder zur Erde. Nach 14 Tagen, d. i. am 22. Januar 1784 ließ er „auf vieles Zudringen einiger Liebhaber“ einen dritten Ballon mit einem Durchmesser von 15 Fuß⁵⁾ aufsteigen, dessen verbesserte Einrichtung uns also beschrieben wird. Aus 24 Buch leichten Papiers wurden 18 gegen die Enden sich zu-

⁴⁾ 1 Pariser Fuß = 0,32 cm.

⁵⁾ Gleich 4,80 m.

spitzende Streifen hergestellt und am Rand zusammengeklebt; alle vereinigten sich oben in einem Zapfen, der eine Schleife zum Halten des ganzen Apparates trug. Um das Zerreißen des Ballons zu verhindern, wurden auf die Verbindungsstellen der Streifen Bänder aufgeleimt, die ebenfalls am Zapfen befestigt wurden. Der Rauminhalt betrug im ganzen $904\frac{1}{2}$ Kubikfuß. Unten hatte der birnförmige Ballon eine Oeffnung von 2 Fuß Durchmesser. In dieser wurde eine Scheibe, bestehend aus einem mit Papier überzogenen leichten Reif und darin eingefügten Holzkreuz, mittels der Bänder wagrecht angebracht. Sie sollte den Zutritt des Windes abhalten, während eine um den Reif sich ringsherum ziehende, 1 Zoll breite Spalte der sich ausdehnenden Luft die Möglichkeit ließ, nach Bedürfnis aus dem Ballon zu entweichen. Auf die Scheibe kam ein leichtes kupfernes Geschirr mit Weingeist zu stehen, dessen Flamme die Warmluft erzeugen sollte. Dieser Brennstoff wurde deshalb gewählt, weil er sehr schnell eine starke Hitze erzeugt, keinen Rauch hervorbringt und darum auch kein Anrußen des Ballons verursacht. An der Seite desselben war eine kleine verschließbare Oeffnung gelassen, durch welche mit Hilfe eines Trichters der Weingeist in das Gefäß eingegossen und mittels eines Spanes entzündet werden konnte.

Der erste Versuch wurde in einem Saale angestellt und gelang vortrefflich. Nach 8 Minuten stieg der Ballon zur Decke empor. Vermittels einer Schnur, die am Holzkreuz befestigt war, heruntergezogen, hob er sich stets wieder in die Höhe, bis er nach 12 Minuten sanft herabsank. Am schon genannten 22. Januar war der erste öffentliche Versuch. „Der Anblick war prächtig und mein und der Zuschauer Vergnügen dabey ganz ausnehmend.“ Lassen wir den Vorgang von P. Ulrich selbst schildern: „An diesem Tage war der Himmel mit dickem Gewölke überzogen und widrige gegen einander streitende Winde wehten ohne Unterlaß: damit jedoch die Fremden, welche sich deswegen hieher begeben hatten, nicht umsonst angekommen seyn, ließ ich um 1 Uhr Nachmittags alles Nöthige zu dem bevorstehenden Versuche zubereiten. Ich wählte mir zu diesem Ende einen windstillen Ort: die Maschine ward an eine Stange auf- und sodann das kupferne Geschirr eingehenkt, 6 Pfund von bestem Weingeiste durch die kleine Oeffnung eingegossen und angezündet, nachdem zuvor die Falten der Maschine von drey Personen, das Anbrennen des Papiers zu verhüten, bis nach zur Hälfte erfolgter Ausdehnung sorgsam ausgespannt worden. Die Ausdehnung fieng um 2 Uhr an und nach 6 Minuten konnte die Stange, da die Maschine schon in freyer Luft hieng, aus der Schlaufe gezogen werden,

weil hingegen die vollständige Ausdehnung noch nicht erfolgt war, hielt man sie noch eine kurze Zeit zurück und nachdem solches geschehen, schwang sie sich in die Luft und nahm ihren Weg mit immer anwachsender Geschwindigkeit nach Westen, wo sie dann auch nach 3 $\frac{1}{2}$ Minuten dem besten Auge unsichtbar ward. Ein zwar kurzes, doch sehr angenehmes Schauspiel. Sie hatte von den Winden sehr vieles zu leiden, doch waren selbe nicht im Stande, ihr die perpendikuläre Richtung zu benennen. Nach etwa 30 Minuten, da sie zuvor von Westen wieder zurück gekehrt und bis auf 9 Klafter sich der Erde genähert hatte, schwang sie sich neuerdings in die Luft und versteckte sich abermals in den Wolken, aus welchen sie nach 45 Minuten gegen Osten auf einem Berge, so eine halbe Stunde von hier entlegen ist, ganz sanft zur Erde nieder sank.“

Den „Vorbericht“ zu seinem Schriftchen hatte P. Ulrich mit den Worten geschlossen: „Ich Sorge nicht, Tadel zu verdienen, wenn ich meine Grundsätze und Handgriffe dem Publikum mittheile, und hierdurch einigen Liebhabern der Naturlehre, welche sich seit einigen Monaten mit Verfertigung der Luftkugeln abgeben, vielleicht die Manipulation erleichtere.“

Solche „Liebhaber der Naturlehre“ scheinen die Gebrüder Bader aus Ottobeuren gewesen zu sein, welche einen nach Schiegg's Anweisung gefertigten Ballon im nahen Augsburg steigen ließen, sicherlich von vorneherein in der Absicht, aus der Produktion der aufsehererregenden Erfindung einen Gewinn herauszuschlagen. P. Feyerabend schreibt darüber: „Das Büchgen, welches der Herr Professor über die bei diesen Aerostatischen Versuchen genommenen Maßregeln und Handgriffen in öffentlichen Druck beförderte, bildete bald keine unglückliche Nachahmer an den zwei Gebrüdern Fuchs zu Schwabmünchen und von hier aus reiseten die zwei Brüder Bader, hiesige Buchbinder, nach Augspurg, wo dieselben den 19. des Hornung eine hier verfertigte Luftmaschine zur allgemeinen Augenweide und Vergnügen, wie sich das öffentliche Reichstädtische Zeugnis ausdrückt,⁶⁾ auf dem sogenannten Frohnhofe steigen ließen und dafür eine ehrenvolle Anweisung auf ein Geschenk aus der Stadtkasse von dem Senat erhielten.“⁷⁾

Weniger auf den eigenen Nutzen bedacht als diese schlaun Spekulanten war der Erfinder selbst, wie sich aus folgendem ergibt. Am 16. Mai desselben Jahres wurde von ihm ein noch größerer Ballon („die größte und schönste Luft-

⁶⁾ Signatum Augsburg den 28. Februar 1784.

⁷⁾ Decretum in Senatu den 21. Februar 1784.

maschine aus allen“, sagt P. Feyerabend) aufgelassen, welche nachstehende Chronogramm-Inschrift (1784) trug:

DiScIpVLa GaLLIae
 PraesVL SVEVIAe
 OttenbVrae LIberta
 Ingenlosa aerIs hospIta
 perDIItIs eXtInCtIsqVe VlrIbVs
 helc eX ItInere Lassa
 qVlesCo.

Deutsch in freier Uebersetzung: „Frankreichs Zögling, der erste in Schwaben, Ottobeurens Freigelassener, durch sinnreiche Kunst Luftwanderer, ruhe ich hier ermüdet von der Reise nach verlorener und erloschener Kraft.“ In einer Entfernung von 3½ Meilen, die in kürzester Zeit zurückgelegt wurden, sank die Flugmaschine im Gebiete des Reichsgrafen von Truchseß zu Boden und „ruhte dort entkräftet von ihren Reisebeschwerden aus.“ „Der Herr Reichsgraf“, berichtet P. Feyerabend, „schickte alsbald den aus der Luft angekommenen Fremdling sammt einem Glückwunsche und dem gnädigen Anerbieten, eine Gnade zu begehren, die dem Herrn Professor Schiegg zu wählen beliebte, an denselben zurück und dieser bat um das Bürgerrecht in dem Städtchen Wurzach, das er nachmals mit Genehmigung des Herrn Grafen an den armen Schnitzer, einen gebornen Wurzacher und leiblichen Bruder unseres P. Franz Schnitzer, verschenkte.“

Ettal.

P. Adalbert M. Salberg.

Die Pfarrkirche von Stams im Oberinntal. Die Cisterzienserabtei Stams besitzt ähnlich wie Wilten neben der eigentlichen noch ins 13. Jahrhundert zurückreichenden Stiftskirche auch noch eine eigene Pfarrkirche, die außerhalb der Klosteranlage steht und dem Gemeindegottesdienste dient. Sie wurde im Jahre 1313 gegründet, fünf Jahre später geweiht und erhielt ihre heutige Gestalt im Jahre 1755 unter dem Abte Rogerius Sailer.

Abt Roger fand damals einen einfachen gotischen Bau vor mit sozusagen ungegliedertem Langhaus und dreiseitigem Chorabschluß, der dem gesteigerten Prunkbedürfnis der Rokokozeit unmöglich mehr genügen konnte. Freilich, am Raume selber konnte man, falls nicht die ganze Kirche neugebaut werden sollte, wenig ändern. Es blieb nur, wie bei den meisten Kirchenrestaurierungen der damaligen Zeit, die Möglichkeit einer neuen Innenausstattung. Aber bei dem außerordentlichen dekorativen Geschicke der Rokokokünstler genügte auch das