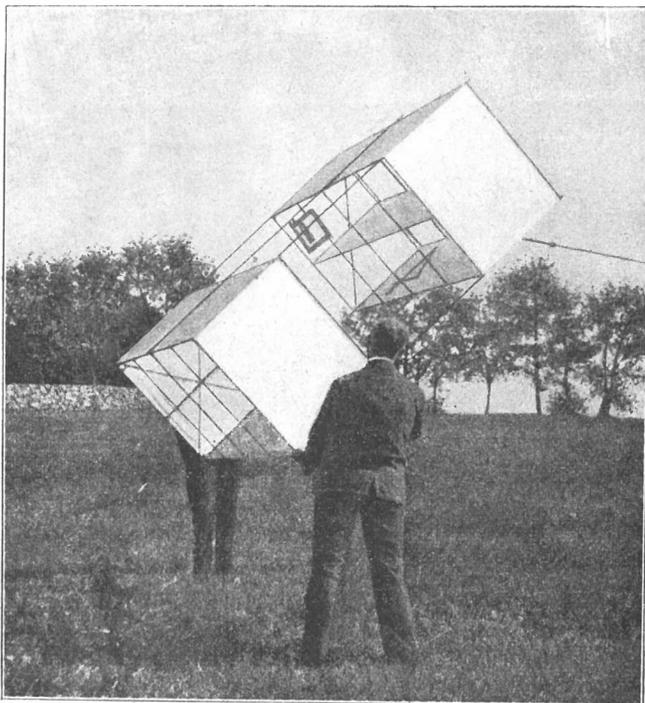


Das Mount Weather-Observatorium, 526 m.

Mit diesen Namen wird eine Gruppe von Observatorien und Laboratorien bezeichnet, welche in Virginien, auf dem Rücken der Blue Ridge Mountains, 32 km südlich von Harpers Ferry, von Regierungswegen errichtet wurden und dem Weather-Bureau in Washington unterstellt sind. Die Entfernung von der nächsten Eisenbahnstation Bluemont beträgt 10 km und zu den Observatorien führt von dort eine vorzügliche Gebirgsstraße. In direkter Linie ist das Mount Weather-Observatorium 76 km von Washington entfernt. Von allen größeren Verkehrszentren und Ortschaften weit abgelegen, ist diese Örtlichkeit frei von Rauch und Staub, auch sind keine elektrischen Leitungen und Straßenbahnen in der Nähe. Das umliegende Terrain ist wenig bedeckt und die Fernsicht erstreckt sich über eine Flucht von Tälern, Bergen und Ebenen. Im Westen schweift der



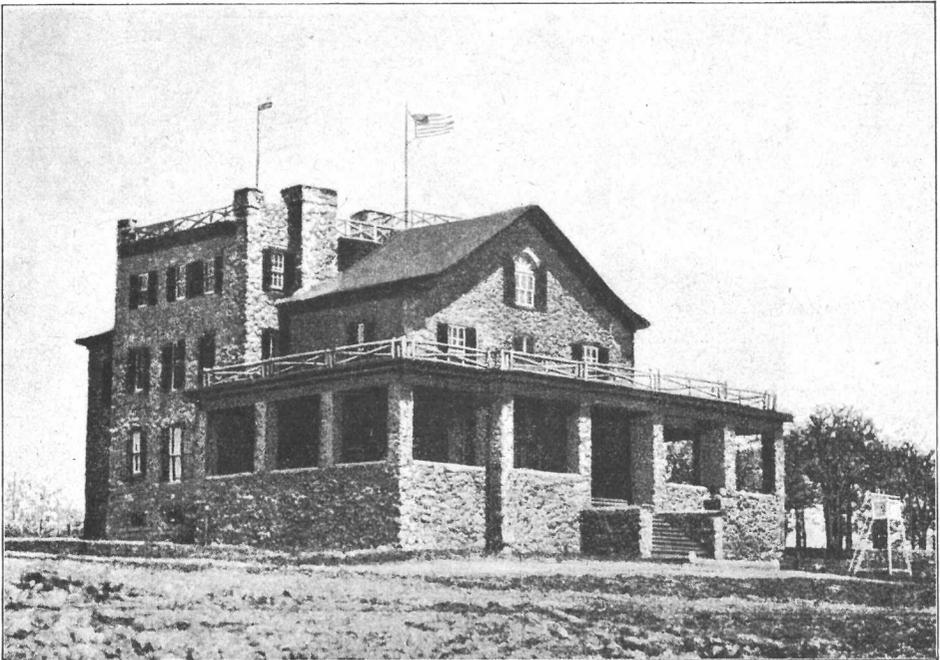
Marvin-Hargrave-Drachen.

Blick über das ganze Shenandoahtal von Straßburg bis Harpers Ferry, im E über den Teil des Piedemont Virginia, zwischen den Blue Ridge und Bull-Run Mountains. Der Duft der Täler stört die Reinheit der Luft in kaum merkbarer Weise. Über den Rücken der Blue Ridge Mountains streicht fast kontinuierlich der Wind und es können dort mit Vorteil Drachen zur Erforschung der Vorgänge in den höheren Luftschichten verwendet werden. Das turmartige drehbare Haus, mit der Winde für den Klaviersaitendraht mit dem die Drachen gefesselt werden, enthält einen Motor von 3·5 Pferdestärken zum Betriebe der Winde und ist auf einem Sattel aufgestellt, woselbst mit großer Wahrscheinlichkeit täglich Windgeschwindigkeiten von 8—10 Meilen in der Stunde (d. i. 3·5—4·5 m/sec.) zu erwarten sind. Es werden in der Regel Marvin-Hargrave-Drachen benützt, welche zumeist 5 Tragflächen von 6·3 m² und 4 Steuerflächen von 2·1 m² Fläche aufweisen und 3·8 kg schwer sind. Die Höhe derselben ist 204 cm, die Breite

197 *cm*, die Tiefe 81 *cm*, die Flächen sind 76 *cm* breit und durch einen 64 *cm* breiten Zwischenraum getrennt. Es sind aber auch andere größere Formen von Drachen in Anwendung.

Eine Maschine von 23 Pferdekräften dient zum Betriebe einer Dynamo für Elektrolyse zur Gewinnung von Wasserstoff, womit Ballons nach dem Assmannschen System, tandem geschaltet, gefüllt werden, wenn die Windgeschwindigkeit zu gering ist, um Drachen steigen zu lassen. Es wird durch diese Maschine auch ein Kompressor zur Herstellung flüssiger Luft betrieben, von der Gebrauch zur Aichung der Instrumente bei Temperaturen, denen sie in den Höhen ausgesetzt sein können, gemacht wird.

Die Observatorien sind mit den Instrumenten einer meteorologischen Station erster Ordnung und mit allen Hilfsmitteln zur Aichung und Prüfung derselben



Das Administrationsgebäude des Mount Weather-Observatoriums in Virginien, Blue Ridge Mountains U. S. A.

ausgerüstet. Für die Beobachtungen der Sonnenstrahlung ist vorläufig nur ein Pyrheliometer aufgestellt. In zwei kleinen Gebäuden sind die Instrumente für erdmagnetische Beobachtungen und Registrierungen untergebracht.

Das Administrationsgebäude, dessen Abbildung hier beigeschlossen ist, brannte leider am 23. Oktober 1907 gänzlich aus. Wenn es wieder aufgebaut sein wird und außerdem das geplante physikalische Laboratorium und das Sonnenobservatorium vollendet sein werden, dann ist das Observatorium so weit als möglich vollendet und wird zur Anstellung aller erdenklichen, auf meteorologische Erscheinungen bezüglichen Untersuchungen die günstigste Gelegenheit bieten.

Die Beobachtungen über die meteorologischen Elemente an der Erdoberfläche und in den höheren Luftschichten werden täglich zweimal nach Washington an das Weather-Bureau telegraphiert und zur Wetterprognose benützt.

Die mit den Drachen gewonnenen Temperaturen der höheren Luftschichten werden zur Konstruktion von Isothermen benützt. Dabei sind die Höhen als

Ordinaten, die Monatstage als Abszissen gewählt und die Kurven mit den entsprechenden Temperaturen beschrieben.

In der Einleitung definiert Willis Luther Moore, der Chef des Weather-Bureau in Washington, den Zweck des Mount Weather-Observatoriums dahin, daß es der helfende Freund, und nicht der konkurrierende Rivale anderer ähnlicher Unternehmungen zum Zwecke meteorologischer Untersuchungen sein solle, und daß aus diesem Grunde jeder Forscher, der sich mit Untersuchungen beschäftigt, die dem Weather-Bureau bedeutungsvoll erscheinen, eingeladen ist, von den Einrichtungen des Mount Weather-Observatoriums Gebrauch zu machen. Alles Streben ist darauf gerichtet zur Auffindung der fundamentalen Wahrheiten der Natur, gleichgültig durch wen und wie, und zu deren Nutzbarmachung für die öffentliche Wohlfahrt, die Hand zu bieten.

Das wissenschaftliche Laboratorium „A. Mosso“ auf dem Col d'Olen (Monte Rosa, Italien) 3000 m.

Im Jahre 1903 regte die Akademie der Wissenschaften in Washington die Frage an, ob es nicht möglich wäre das in der Capanna Regina Margherita, auf dem Gipfel des Monte Rosa, eingerichtete physiologische Laboratorium in ein internationales Institut zu verwandeln, welches der internationalen Vereinigung der Akademien zu unterstellen wäre. Diese Anregung wurde von der Reale Accademia dei Lincei und von dem Ausschusse der Vereinigung der Akademie aufgenommen, nachhaltigst unterstützt*) und zugleich die wissenschaftliche Bedeutung der dort von italienischen und fremdländischen Gelehrten ausgeführten Arbeiten anerkannt.

Es lag hierin eine Ermutigung zur Ausführung eines bereits in Erwägung gezogenen Projektes, der Errichtung eines Gebäudes auf dem Col d'Olen 3000 m, an der Anstiegroute zur Capanna Margherita, welches verschiedene Laboratorien die zu botanischen, bakteriologischen, zoologischen, physiologischen, meteorologischen und geophysikalischen Untersuchungen eingerichtet sind, enthalten sollte. Die Kosten sollten zum Teil dadurch gedeckt werden, daß in diesem Hause Arbeitsplätze und zugehörige Schlafstellen von Regierungen und wissenschaftlichen Anstalten gegen den einmaligen Erlag von 5000 Francs per Platz, gemietet werden könnten.

Dieses Projekt fand bei der Königin-Mutter und beim Könige von Italien den lebhaftesten Beifall und nachhaltige Unterstützung. In wissenschaftlichen Kreisen wurde es sehr günstig aufgenommen und bei den zugehörigen Regierungen die Erwerbung der geplanten Arbeitsplätze empfohlen. Es wurden in der Tat je zwei solche Arbeitsplätze von Deutschland, Frankreich, Österreich und der Schweiz erworben. Die Akademie in Washington nahm mit Hilfe des Elisabeth Thompson Science Fond einen Platz. Herr Solvay zwei Plätze für die freie Universität in Brüssel; Herr Mond hat seine Plätze an die Royal Society in London für England, Dr. P. De Vecchi die seinigen an die medizinische Fakultät in Turin überwiesen. Ein Platz wurde von dem Zentral-Ausschusse des Club alpino italiano und ein zweiter von der Sektion Mailand desselben Klubs erworben.

*) Atti della R. Accademia dei Lincei 1903. Rendiconti Vol. XII, p. 663.