

Digitales Brandenburg

hosted by Universitätsbibliothek Potsdam

13. (4. öffentl.) Versammlung des V. Vereinsjahres.

An beiden Königl. Münzcomtoiren zur Kenntnissnahme vorzulegen.
 18. 3. 61. Kandelhardt. Klipfel.
 Gelesen 18. 3. 61. Gelesen
 Goedecking, Hising (?), Kienitz. F. Loos 18. 3. 61.
 ad acta Kandelhardt. Klipfel.
 18. 3. 61.

Hiermit schliesst die Korrespondenz, aus der also zu entnehmen war, dass die genannten Stücke thatsächlich als Sterbethaler auf ausdrücklichen Befehl Sr. Majestät König Wilhelms I. hergestellt worden sind. Die authentische Zahl von 10 000 Stück rechtfertigt aber nicht im entferntesten den hohen Preis, den man namentlich im Jahre 1888, dem Dreikaiserjahre, besonders an der Börse, dafür gezahlt hat. Und der ganze Schriftwechsel, der die erste Ausprägung am 18. Februar 1861 nachweist, legt Zeugnis dafür ab, dass die Behauptung, diese Thaler seien schon Ende 1860 hergestellt worden und hätten bereits zur teilweisen Zahlung der Januar-Gehälter von 1861 gedient, auf Irrtum beruht.

Die hohen Preise für diese Sterbemünzen haben aber auch dazu geführt, sie zu fälschen. Das geschah auf zwei Arten. Bei der einen schnitten die Fälscher von einem Thaler von 1860 und 1861 je das Rückseitengepräge mit der Jahreszahl ganz dünn mittelst einer feinen Säge ab und löteten dann die gewonnene Scheibe mit 1861 und die den Kopf Friedrich Wilhelms IV. tragende Platte von 1860 zusammen, auf diese Weise einen Thaler von 1861 gewinnend. Die zweite Art der Fälschung war einfacher: es wurde auf einem Thaler Friedrich Wilhelms IV. von 1860 die 0 der Jahreszahl voll gelötet und daraus dann mit dem Grabstichel vorsichtig und fein eine 1 herausgestochen, so dass die Jahreszahl 1861 entstand. Die Fälschungen waren in vielen Fällen so geschickt gemacht, dass eine ganz besondere Aufmerksamkeit dazu gehörte, sie zu erkennen.

8. Nach der Sitzung fand eine gesellige Vereinigung im Restaurant zum Schultheiss statt.

13. (4. öffentl.) Versammlung des V. Vereinsjahres.

Mittwoch, den 16. Dezember 1896, abends 7 $\frac{1}{2}$ Uhr,
 im Bürgersaale des Rathauses. Vorsitzender Herr Stadtrat Friedel.

1. Der Vorsitzende macht auf das Panorama der Stadt Berlin aufmerksam, welches der Direktor der Neuen Photographischen

Gesellschaft zu Schöneberg Herr Arthur Schwartz, dem die Brandenburgia in der Sitzung vom 18. März d. J. die Vorführung der Rotations-Photographie verdankte, ausgestellt hatte. Das Panorama, welches, da es einen Kreis bildet, als dessen Mittelpunkt das Rathaus zu denken, genau genommen ein Cyklorama ist, wurde von der Zinne des Rathhausturmes aufgenommen. Es setzt sich aus zwölf 1 m hohen, 0,50 m breiten Bildern zusammen, welche uns die Reichshauptstadt aus der Vogelschau bis zum fernen Horizont naturgetreu vorführen. Viele unserer Baudenkmäler, namentlich die im Häusermeer verborgenen Kirchen, erblickt man hier in ihrer Gesamtansicht; einzelne Strassenzüge, so die Königstrasse, lassen sich genau verfolgen, und hervorragende Baulichkeiten, wie das Schloss und das Präsidialgebäude am Alexanderplatz, erfreuen das Auge durch ihre plastische Darstellung. Westlich reicht der Blick bis zu den Türmen der Kaiser Wilhelm-Gedächtniskirche, östlich bis zu den fernen Müggelbergen. Dies Rundbild wurde bekanntlich auf der Berliner Gewerbeausstellung vorgeführt, dort aber in erheblich grösserer Ausführung. Die Gesamtlänge betrug dort 18 m, während die jetzt ausgestellte Kopie nur den dritten Teil misst. Die Originale der Bilder haben die Grösse der sogenannten Paneelaufnahmen (18:24 cm) und sind dann entsprechend vergrössert worden. Die Vorführung erregte grossen Beifall und wurde mit Dank aufgenommen.

2. Zur Einführung in den unter Nr. 3 folgenden Hauptvortrag hatte das Märkische Museum folgende Bilder ausgestellt:

a) „Blanchards 33. Luftreise zu Berlin. auf dem Exercierplatz im Thiergarten den 27. September 1788.“ Dabei ein kleiner schirmartiger Ballon anscheinend durch erwärmte Luft getrieben, kein Mensch darin. (Gegend des Reichstagsgebäudes.)

b) „Blanchards 33. Luftfahrt auf den Exercier Platz im Thiergarten zu Berlin den 27. September 1788.“ Aufstieg vor einer zahlreichen Menschenmenge.

c) „Abbildung des Luft-Ball's welcher im April zu Berlin aufsteigen wird, 26 Fuss im Diameter und gegen 40 Fuss hoch. Die ersten Luft-Reiser waren Daedalus und Icarus. metamorph.: d'Ovide.“ Haasenberg del. — C. C. Glassbach sc. Hübscher Kupferstich. Ideallandschaft, im Vordergrund Wasser. Links Daedalus auffliegend, rechts sein Sohn mit schmelzenden Flügeln herabstürzend. In der Mitte schwebend anscheinend der unter d erwähnte Luftballon, aus dessen Gondel zwei Fahnen links mit F W R, rechts mit dem Preussischen Adler herunterhängen. Wahrscheinlich ein für Berlin berechnetes Reklamebild.

d) „Der Luft Ballons mit welchen Herr Garne den 13. April 1803 in die Höhe gestiegen.“ In der Gondel der Luftschiffer in der Mitte stehend, links eine weibliche, rechts eine männliche Person. Vermutlich auf die zu Berlin veranstaltete unter c erwähnte Auffahrt bezüglich.

e) „Berliner Sonntagspublikum bei einem fallenden Luftballon. Nach einer Skizze von E. Hosang auf Holz gezeichnet von Franz Kollarz.“

Ferner legte unser Mitglied Rentier Carl Burkhardt vor:

f) C. F. Claudius: Ausführliche Nachricht meiner ersten Luftfahrt am 5. Mai, und meiner darauf am 10. Mai erfolgten glücklichen Rückkehr in Berlin nebst der Abbildung meines Flugwerkes und dessen Beschreibung. Berlin, im Mai 1811. (Zu haben bei dem Verfasser, Gertrauten Strasse Nr. 10.) Preis 4 Groschen Courant, kl. 8. — Prof. Jungius habe ihm gesagt, er habe 18 000 Fuss Höhe erreicht. Claudius fuhr im Garten der K. Tierarzeneischule auf.

g) Dasselbe Werk in 2. Auflage. Berlin 1834 in 4^o.

h) „Carl Friedrich Claudius. Ein Denkmal der Freundschaft von seinen Verehrern. Selbst-Biographie.“ Berlin 1834. 4^o.

Der am 22. Januar 1767 zu Cottbus geborene Verf. widmete als Mitglied der Schützengilde zu Berlin letzterer mehrere Scheiben, darunter eine, welche in breitem Kupferdruck seiner Selbst-Biographie beigegeben ist und seine Auffahrt am 5. Mai 1811 schildert.

3. Demnächst folgte der angekündigte Vortrag:

Ballonwanderungen über die Mark Brandenburg von Nieber,

Major und Kommandeur der Luftschiiffer-Abteilung.

Meine sehr verehrten Herrschaften!

Die Personen-Beförderung durch die Luft gehört heut zu Tage noch zu den Ausnahmen. Dem rastlos arbeitenden 19. Jahrhundert ist es noch nicht gelungen, wesentliche Fortschritte in der Entwicklung der Luftschiffahrt zu verzeichnen. Wie sehr auch der Mensch danach streben mag, sich von der mütterlichen Erde zu trennen, um im freien Fluge durch die Luft sich von einem Orte zum anderen zu begeben, dem Nachdenken und der Erfindungskraft ist es noch immer nicht geglückt, diese hochwichtige Frage in genügender Weise zu lösen. Noch heute sind wir, wie der Luftschiiffer Blanchart, der vor nunmehr über hundert Jahren seine Luftreisen von Berlin aus unternahm, dem Winde mehr oder weniger bei unsern Fahrten preisgegeben. Der Gedanke des lenkbaren Luftschiffes oder eines dem Willen des Menschen unterworfenen Flugapparates ist zur Zeit noch nicht praktisch mit einigem Erfolge zur Ausführung gelangt, und, wie es scheint, werden wir, wie viele Geister sich auch theoretisch und praktisch mit der Lösung dieses Problems beschäftigen, zunächst auf die Verwirklichung dieser Idee nicht zu rechnen haben. Es nehmen daher in unseren Tagen immerhin verhältnismässig nur wenige Menschen an Luftfahrten teil, nur wenige haben Gelegenheit, die herrlichen Reize einer solchen zu geniessen.

Nach dem Vorhergesagten möchte es vielleicht so scheinen, als ob wir Luftschiffer bei unseren Fahrten ohne jeden Einfluss auf den Verlauf derselben wären. Dem ist aber nicht so. Wenn wir auch nicht die Richtung unseres Fluges nach eigenem Willen bestimmen können, so ist es uns doch oft möglich, durch die Ausnutzung verschiedener Luftströmungen, welche über einander bestehen, einen vorher beabsichtigten Kurs einzuschlagen und damit einem angestrebten Reiseziele näher zu kommen. Die Windrichtungen sind oft in verschiedenen Höhen sehr abweichend von einander, so dass die Fluglinie des Ballons durch Inanspruchnahme der einen oder der anderen sehr gewunden, ja sogar manchmal in scharfen Winkeln verlaufen kann. Ist es doch schon der Fall gewesen, dass meine Offiziere zunächst im nordöstlichen Unterwinde bis nach Potsdam fuhren und nach einiger Zeit im entgegengesetzten Oberwinde wieder nach Berlin zurückkehrten. Ganz so scharf treten die Kontraste allerdings nicht immer hervor, doch sind bei nicht zu stürmischem Wetter Unterschiede der Windrichtung in den verschiedenen Höhen fast stets vorhanden. So hatten wir bei meiner letzten Ballonfahrt vor wenigen Tagen in 500 m Höhe einen Wind, der uns direkt auf Greifswald führen musste, während dicht über der Erde eine mehr nach Westen gerichtete Luftströmung herrschte. Ich beschloss die letztere auszunutzen, um nach Demmin zu kommen, von wo aus eine günstigere Verbindung auf der Nordbahn uns schneller nach Berlin brachte, als wie dieses von Greifswald aus möglich gewesen wäre. Um 3 Uhr Nachmittags landeten wir in der Nähe des erstrebten Zieles. Natürlich gehört immerhin eine gewisse Gewandtheit in der Führung des Ballons dazu, um einen solchen vorher gefassten Plan zur Ausführung zu bringen. Ist diese vorhanden, so erscheint weder Berechnung noch praktische Ausführung besonders schwer.

Vor der Abfahrt ermittelt man gewöhnlich die bestehenden Luftströmungen durch kleine mit Gas gefüllte Papierballons, die man in der Luft bei klarer Witterung mit unbewaffnetem Auge auf ziemlich weite Entfernung zu verfolgen vermag. Diese sogenannten Pilotenballons steigen meistens mit starkem Auftriebe schnell in die Höhe und nehmen in jeder neuen Luftströmung eine veränderte Richtung an. Auf Grund dieser Beobachtungen entwirft der Ballonführer dann seinen Reiseplan, der oftmals auch ziemlich genau eingehalten werden kann. Weniger günstig liegen für die Bestimmung der Reiserichtung die Verhältnisse, wenn die Wolken tief lagern und ein Verfolgen der Piloten nur für kurze Zeit möglich ist, dann sind die oberen Windrichtungen von der Erde aus nicht festzustellen und, was das Schlimmste ist, vom Ballon aus auch nicht. Sobald der Luftschiffer, in den Wolken verschwindend, den Blick auf die Erde verliert, vermag er sich nicht mehr über die Flugrichtung zu informiren, da er weder die Karte noch den Kompass benutzen kann. Es fehlt ihm

jeder Anhaltspunkt für die Vorwärtsbewegung und er muss es dem Zufall anheimgeben, in welcher Gegend er wieder festen Fuss fassen wird. Liegt die Möglichkeit nahe, dass man dem Meere zutreibt, dann muss man von Zeit zu Zeit unter die Wolken herunter gehen, um einen Blick auf die Erde zu werfen und die eingeschlagene Richtung festzustellen. Wird eine solche Erkundung für längere Zeit verabsäumt, wie dies bei wissenschaftlichen Hochfahrten der Fall sein kann, bei denen es darauf ankommt, bestimmte Höhen zur Anstellung von Beobachtungen zu erreichen, dann kann man wohl mitunter die wunderbarsten Ueberraschungen erleben. Einer meiner Offiziere hatte nach einer längeren Fahrt über den Wolken den Ballon fallen lassen, um eine Rekognoszirung vorzunehmen und den Aërostat auf etwa 800 m abgestoppt, indem er den weiteren Abstieg langsam fortsetzen wollte, als er zu seiner Verwunderung plötzlich durch einen Ast gestreift wurde und gleich darauf in einem Schneefelde landete. Nach seiner Berechnung musste er sich etwa in der Nähe von Leipzig befinden und noch viele hundert Meter zwischen sich und der Erde haben. Thatsächlich war er auf eine Kuppe des Erzgebirges gerathen und dort zum Aussteigen genötigt. Man kann sich denken, wie wenig erfreulich seine Lage war, als er nach ermüdender Fahrt auf ungebahnten Pfaden viele Kilometer im Schnee und bei einbrechender Dunkelheit zurücklegen musste, ehe er an die erste bewohnte Stätte der Menschen gelangte, wo er dann allerdings freundliche Aufnahme fand.

Mir begegnete es, dass ich nach einer achtstündigen Fahrt über den Wolken, bei welcher wir etwa 4200 m erreichten, beim Abstiege plötzlich die böhmische Erde erblickte, als meine Reisegefährten und ich völlig im Unklaren über unseren Aufenthaltsort waren. Wir hatten noch kurz zuvor nicht gerade im besten Behagen die Möglichkeit erwogen, die Ostsee unter uns zu haben, und sahen nun die herrliche Eger-Ebene umsäumt von waldigen Höhen und angefüllt mit freundlichen Ortschaften aller Art. Hinter uns ragten die Häupter des Erzgebirges bis in den wolkenverhüllten Himmel hinein, rechts begrenzte der Böhmer Wald unser herrliches Bild und links reichte unser Blick bis an die Kette des Riesengebirges. Das war eine angenehme Ueberraschung der schönsten Art, die uns mit einem Schlage von allen Sorgen der Ungewissheit frei machte und uns einen Genuss bot, wie er mit Worten nicht beschrieben werden kann.

Wenn nun der Wind vornehmlich die Rolle des Führers für den Luftballon in horizontaler Richtung übernimmt, so vermag der Aëronaut in vertikaler Richtung sein Fahrzeug ganz nach eigenem Willen zu lenken. Durch Auswerfen von Ballast wird der Ballon erleichtert und steigt in die Höhe, durch Ablassen von Gas durch das an seinem oberstem Teile angebrachte Ventil wird seine Tragfähigkeit vermindert und das Luft-

schiff zum Fallen gebracht. Auf diese Weise kann man den Ballon dirigiren, wie es der Reisezweck erfordert, man kann vor allen Dingen jederzeit auf die Erde zurückkehren, wenn es erwünscht erscheint. Und gerade diese Möglichkeit ist besonders wichtig, da man sonst recht unliebsamen Zufälligkeiten preisgegeben sein könnte. Ich erwähnte bereits, wie zwingend die Beendigung einer Fahrt angesichts des Meeres ist. Aber auch über der Erde können Umstände zu einer plötzlichen Landung nöthigen, wenn die in der Fahrtrichtung liegende Gegend keine geeigneten Punkte hierzu mehr bietet. So kann ein ausgedehntes Waldgelände, welches der bereits erschöpfte Ballon nicht mehr zu überfliegen vermag, oder eine langgestreckte Sumpf- oder nasse Niederungs-Gegend zum schleunigen Abstiege veranlassen. Je grösser der Ballon, je tragfähiger das verwendete Gas und je geringer die Belastung durch die Reisenden ist, desto ausgiebiger vermag man mit dem ersteren zu operiren, denn um so mehr Ballast kann man auf die Reise mitnehmen. Dieser Ballast besteht bei uns aus feinkörnigem Sand, der in Ballastsäcken verstaut die Garnirung der Gondel oder des Korbes ausmacht. Je mehr man von diesem für den Luftschiffer so wichtigen Material mitführen kann, desto länger vermag der Ballon sich in der Luft zu erhalten. Für gewöhnlich erreichen unsere Militär-Ballons, welche einen Inhalt von 1300 cbm. besitzen, bei einer Füllung von Leuchtgas und mit 3 Offizieren bemannt, nur Höhen bis zu 3000 m. Will man höher hinaufsteigen in das Reich der Lüfte, dann muss man einen grösseren Ballon benutzen und denselben bei besonderen Leistungen mit dem tragfähigeren Wasserstoffgas füllen, dann kann man sehr bedeutende Höhen erreichen, wie denn der Herr Dr. Berson vom hiesigen Königlichen meteorologischen Institute vor nunmehr 2 Jahren mit einem 2600 cbm-Ballon bis zu einer Höhe von 9150 m emporgestiegen ist, zu einer Höhe, welche vor ihm bisher noch von keinem Menschen und voraussichtlich auch von keinem lebenden Wesen erreicht worden ist.

Der Aufenthalt in hohen Regionen ist nun nicht gerade ein sehr angenehmer. Die Erde entschwindet bei einer grossen Entfernung doch so sehr, dass man mit unbewaffnetem Auge Einzelheiten auf derselben nicht mehr zu erkennen vermag, jedenfalls wird der Naturfreund in geringeren Höhen einen grösseren Genuss von dem unter ihm sich ausbreitenden Landschaftsbilde haben. Der Körper empfindet die Einwirkung der dünneren Atmosphäre sehr unbequem, denn die Atmungswerkzeuge arbeiten mit erhöhter Thätigkeit, um genügend Nahrung aus der weniger sauerstoffhaltigen Luft zu gewinnen. Herzklopfen und oft Atemnot, die mit einer störenden Erregung der Nerven verbunden sind, können nur durch künstliche Athmung überwunden werden. Zu diesem Zwecke nimmt man Sauerstoff mit in die Höhe, welcher in einem Stahlcylinder auf etwa 100 Atmosphären komprimirt ist. Durch Gummischläuche,

welche mit einem Mundstück versehen sind, führt man sich nach dem Aufdrehen eines Ventils die notwendige Menge Sauerstoff durch den Mund zu und augenblicklich belebt sich der Körper wieder von Neuem. Es ist eine wunderbare Kraft, die einem bei dem Genuss von Sauerstoff mit einem Male durchströmt; das vom Drucke befreite kalte Gas perlt wie Schaumwein über die Zunge. Ausser dieser geschilderten Atemnot aber wirkt die verminderte Fortpflanzung des Schalles, die sich durch eine gewisse Schwerhörigkeit äussert, auch unbequem. Man muss die Unterhaltung, welche sich fast nur auf geschäftliche Mitteilungen beschränkt, mit sehr lauter Stimme führen und wird trotzdem oft nicht verstanden oder garnicht gehört. Zur besseren Verständigung bedient man sich mit Vorliebe der begleitenden Gesten, welche indessen auch mitunter anstrengend sind, da dort oben jede Bewegung einen erhöhten Aufwand von Kraft erfordert. Mir ist es noch lebhaft in der Erinnerung, wie mein Freund, der Herr Hauptmann Gross, und ich in grosser Höhe mit Mühe nur einen Sandsack in den Korb hinein hoben, der ausserhalb desselben befestigt war, und den jeder von uns hier unten auf der Erde mit einer Hand gehoben hätte. Wir waren herzlich froh, als die gemeinsame Arbeit beendet war, da ein Abstürzen des Sackes auf die Erde böse Folgen hätte haben können. Im übrigen ist dem Ballon-Insassen dort oben die Arbeit oft sehr willkommen, da dieselbe zur Erwärmung des Körpers in angenehmer Weise beiträgt. Die sehr niedrige Temperatur der Luft, die das Thermometer wohl bis auf 30 Grad und darunter fallen lässt geht mitunter selbst durch Pelze und warme Kleidung hindurch und wird dann höchst störend empfunden.

Aber ich möchte nicht nur von den Schrecknissen einer solchen Hochfahrt sprechen. Es ist auch hochinteressant, die oft wunderbaren Gebilde der Eis- und Schneewolken in diesen Regionen zu schauen, die mitunter in ihren pitoresken Formen den Anblick der herrlichsten Hochgebirgslandschaft gewähren. Riesige Wolkengipfel werfen in die zum Teil viele hundert Meter tiefen Wolkenthäler tiefschwarze Schatten und mit Überraschung erblickt man in der Tiefe unter sich das Bild des Ballons mit Korb und Insassen umgeben von einem regenbogenfarbigen Kranze. Wenn man dann im immerwährenden Aufstiege die letzte mächtige Wolkenschicht durchbrochen hat und über sich den klaren, tiefblauen Himmel erblickt, von dem die Sonne im vollsten Glanze herabscheint und die erstarrten Glieder auf das Angenehmste durchwärmt, dann ist man wiederum überrascht von diesem plötzlichen Wechsel. So bietet die Hochfahrt in ihrem höchsten Punkte weitab vom Getriebe der Erde auch herrliche Seiten dar.

Der Abstieg erfolgt meist schnell, wenn nicht der Ballon durch die Wolkenschichten, durch die er sich nur mühsam nach oben hin Bahn brach, getragen und am Sinken verhindert wird. Dann muss energisch das Ventil

gelüftet werden, um den Abtrieb zu erhöhen und den Durchbruch durch die Wolken zu bewirken. Ist derselbe erfolgt, dann fällt man meist in wenigen Minuten mehrere tausend Meter und parirt erst wieder, wenn man die Erde in Sicht hat. Eine möglichst schnelle Orientierung ist nunmehr erforderlich, um zu wissen, wo man sich befindet. Gleich nach der Abfahrt und vor dem Eintritt in die Wolken hatte bereits einer der Reisegefährten Windrichtung und Windstärke ermittelt und die erforderlichen Einträge in die Karte gemacht. Über den Wolken wurden diese Aufzeichnungen mit Lineal und Zirkel fortgesetzt unter der Annahme, dass die Windverhältnisse in den oberen Regionen konstant bleiben würden. So hat man wenigstens einen ungefähren Anhalt für die Gegend, über der man sich nach der Rückkehr unter die Wolken befindet, um dann das zutreffende Kartenmaterial zur Hand zu nehmen. Mit Karten ist der Korb auf das Reichhaltigste ausgestattet. Neben einer Generalkarte von Deutschland, die nur zur allgemeinen Orientierung dient, sind Karten im Massstabe von 300,000 und von 100,000, letztere die sogenannte Generalstabskarte, vorhanden, so dass jede erforderliche Erkundung ausgeführt werden kann. Die Orientirung auf der Erde ist an der Hand einer guten Karte ungemein leicht. Flüsse, Seen, Strassenzüge, Eisenbahnlinien und Ortschaften sehen sich von oben herab ebenso an, wie sie auf der Karte verzeichnet stehen.

So kann man denn verhältnismässig schnell feststellen, wo man sich befindet und wohin sich voraussichtlich der Kurs der weiteren Fahrt richten wird. Das ist wichtig, weil es nun bald notwendig wird, an die Landung zu denken. Der Ballon hat in den grossen Höhen durch die Ausdehnung des ihn tragenden Gases viel von seinem Inhalt verloren. Indem sich das Gas in den unteren Luftschichten wieder zusammenzieht, entsteht ein leerer Raum innerhalb der Hülle, in welchen, da der Ballon unten offen ist, mit grosser Kraft atmosphärische Luft einströmt, die sich schnell mit dem Gase zu einem minder tragfähigen Gemenge vereinigt. So hat der Ballon nicht nur einen Teil seines Gases verloren, sondern auch den noch vorhandenen Inhalt verschlechtert. Er wird die Reise nicht mehr lange fortsetzen können.

Wir fahren nun für einige Zeit in mässiger Höhe über die Erde hinweg und erfreuen uns der herrlichen Bilder unter uns. Während es uns in jenen einsamen Regionen dort oben, wohin kaum ein Laut von unten herauftönte, schien, als seien wir von der Erde auf eine kurze Frist abgelöst, empfinden wir jetzt die Wiedervereinigung mit derselben um so angenehmer. Wir können aus unserer Höhe von 500—600 m alle Einzelheiten der unter uns befindlichen Gegend erkennen, das fleissige Getriebe auf den Feldern, die rege Thätigkeit in den Industriebezirken ist deutlich zu bemerken, auch der Naturfreund kann jetzt in Genüssen seltener Art schwelgen. Der stets vom Winde fortgetragene

Ballon führt immer neue Bilder herbei, bald eine herrliche Waldlandschaft, bald einen Herrensitz mit stolzem Schloss und grossem Parke, bald ein freundliches Landstädtchen. Alle diese Bilder ziehen in gleichmässiger Geschwindigkeit vorüber, „kaum gegrüsst, gemieden,“ wie es in dem Lenauschen Gedicht vom Postillon heisst. Jetzt kann man vom Ballon aus neben diesen Naturgenüssen die interessantesten Betrachtungen anstellen, Vergleiche ziehen zwischen verschiedenen Gegenden bezüglich der Bodengestaltung und Bodenausnutzung, bezüglich der Bauart der Ortschaften, ob wendische oder deutsche, in der Beschaffenheit der Wegeverbindungen und der Lebhaftigkeit des Verkehrs. Industrie-Bezirke kennzeichnen sich in der Regel schon von weitem durch einen Wald von Schornsteinen und machen sich durch das Getön der Dampfpeifen wenig vorteilhaft bemerkbar. Wenn man über ein und dieselbe Gegend im Verlaufe eines längeren Zeitraumes wiederholt hinwegfliegt, so bietet der Anblick derselben Gelegenheit zu interessanten Vergleichen bezüglich des Fortschrittes der Kultur. Man sieht, wie sich das Wegenetz entwickelt, wie der Chausseebau fortschreitet, wie Eisenbahnlinien neu entstehen; man verfolgt den Bau von Kanalverbindungen und erkennt an der Frequenz des Schiffsverkehrs den wohlthätigen Einfluss solcher Wasserstrassen, man bemerkt, wie Kulturen jedweder Art angelegt werden, Urbarmachungen, Ausrodungen und Entwässerungen ihren Nutzen zu Tage fördern. Solche Betrachtungen machen den Luftreisenden für kurze Zeit zum National-Ökonomen. Besonders in der Umgegend von Berlin kann man in dieser Beziehung die interessantesten Studien machen. Das Herauswachsen der Stadt rückt ununterbrochen näher an die umliegenden Ortschaften heran, die winkeligen Dorfstrassen der Vororte werden mehr und mehr begradigt, ihre Hütten verschwinden sichtlich und machen den Miethskasernen der Vorstadtbevölkerung, sowie den Villen der reicheren Peripherie-Bewohner Platz. Statt der kleinen ländlichen Anwesen entwickelt sich eine blühende Gartenbau-Kultur und weiter im Umkreise der Millionenstadt greifen Rieselanlagen immer mehr und mehr um sich. Ich entsinne mich noch genau, wie vor Jahren die Rieselfelder im Süden der Stadt eine besondere Eigentümlichkeit dieser Gegend ausmachten, und heute kann man kaum eine Ballonfahrt aus der Reichshauptstadt unternehmen, ohne in irgend einer Ecke des Gesichtsfeldes eine Rieselfeld-Anlage zu erblicken. Wir Aëronauten lieben diese schlammig-feuchten Geländestrecken wenig. Uns erscheint eine Landung in einem Rieselfelde, wie dieselbe auch schon stattgefunden hat, nicht zu den Freuden dieser Welt zu gehören.

Sie sehen, meine hochverehrten Herrschaften, dass die Beobachtungen, welche bei dem Fluge über die Erde hinweg aus dem Ballon angestellt werden, viel interessante Objekte finden und dass man dabei viel lernen kann. Es ist ein ungemein intensives Geographie-Studium,

welches bei solcher Gelegenheit betrieben wird und ich bedaure oft, dass es mir nicht möglich ist, meine Söhne mit in die Höhe zu nehmen, um mit ihnen aus der Vogelschau — eigentlich müsste man wohl Ballonschau sagen — im unmittelbarsten Anschauungs-Unterrichte die Erdkunde der engeren Heimat zu betreiben. Wie manche Stunde Kopferbrechens könnte ich ihnen ersparen!

Aber nicht alle Mitreisenden können sich solchen anregenden Betrachtungen hingeben. Einer der Korbinsassen muss als Navigations-Offizier ununterbrochen auf den Kurs achten und den Ballon dauernd in der Hand behalten. Während der alte Bursche da oben in angenehmer Gleichmässigkeit dahinfuhr und nur selten durch eine kalte Wolkenschicht oder unmittelbare Sonnenbestrahlung veranlasst wurde, zu fallen oder zu steigen, denn alle diese atmosphärischen Einflüsse wirken sofort auf das Verhalten des Ballons ein, so ist er nun unruhig geworden und beschreibt in seinem Fluge in vertikaler Beziehung eine ununterbrochene Zickzacklinie. In den meisten Fällen gelingt es nämlich nicht, beim Abstieg den Ballon so abzufangen, dass er sich im vollkommenen Gleichgewichte befindet. Wenn der Führer etwas zu viel Ballast ausgegeben hatte, um den Abstieg zu pariren, dann strebt der Ballon wieder nach oben, da er erneuten Auftrieb bekommen hat. Lässt man ihn in diesem aufsteigenden Bestreben gewähren, so geht er wieder auf seine alte Höhe zurück oder genau gesagt, noch über dieselbe hinaus. Jedenfalls steigt er wieder so lange, wenn nicht ganz besondere Gegeneinwirkungen eintreten, bis das Gas sich in der früheren Weise ausgedehnt hat. Will man dieses nicht zugeben, und selbst der ehrgeizigste Luftschiffer hat mit einer Hochfahrt an ein und demselben Tage genug, dann muss man dem Aërostaten den Auftrieb nehmen. Von nun an bleibt der Ballon ununterbrochen im Steigen und Fallen. Der Führer darf sein Auge nicht einen Moment von dem Barographen abwenden, damit er sein Fahrzeug dauernd in der Hand behält, vor allen Dingen, dass der Ballon niemals ohne seinen Willen sich der Erde nähert, sonst wäre eine unfreiwillige Landung unter schwierigen Umständen wohl unvermeidlich. Die Kunst des Ballonfahrens besteht vornehmlich darin, dass man stets so hoch über der Erde dahinfliegt, wie man will, und dass man dort landet, wo man es vorher beabsichtigt hat. Für das Letztere ist massgebend die verfügbare Ballastmenge. Der Navigations-Offizier muss wissen, wie leicht oder wie schwer der Ballon nach seiner Bauart und nach der Art der Gasfüllung, sowie nach den obwaltenden Witterungs-Umständen auf seine Hilfen reagirt und er muss das vorliegende Gelände kennen, um sich darüber klar zu sein, wo er landen kann und wo nicht. Wenn allmählich der Sandvorrath auf die Neige geht, so avertirt er die Landung. Seine weniger beschäftigten Begleiter bringen alle losen Gegenstände in den Korb-

kasten, der zugleich während der Fahrt als Sitz gilt, in Sicherheit und verwahren ebenso die zahlreichen Instrumente, damit dieselben keinen Schaden leiden. Nur das Barometer und der Barograph bleiben im Tauwerk befestigt, alles Andere wird sorgsam verstaut. Wenn Alles in Ordnung ist, wird noch ein letzter prüfender Blick in die Höhe gerichtet, um festzustellen, dass die Leinen für das Ventil und die Zer-reissvorrichtung klar sind und dann beginnt der weitere Abstieg bis unmittelbar über die Erde. Vom Ringe, an welchem die Netzleinen auslaufen und an dem die Gondel befestigt ist, hängt ein 100—150 m langes Tau herunter, welches dazu bestimmt ist, durch Gewichtsentlastung, die beim Aufliegen auf der Erde entsteht, den Abstieg zu mildern und durch Reibung, die durch das Nachschleifen hervorgerufen wird, die Fluggeschwindigkeit zu vermindern.

Der Ballon ist soweit gefallen, bis der Schleppgurt aufsetzt. Ist seine Fallgeschwindigkeit keine bedeutende gewesen, so stoppt er schon von selber allmählich ab, wenn der Gurt sich auf die Erde auflegt und dadurch den Ballon entlastet. Jetzt zeigt es sich, ob der Ballonführer die Karte richtig studirt hat und das Gelände zutreffend beurteilt, denn besondere Hindernisse dürfen sich dem schleifenden Gurte nicht entgegenstellen. Über ein Dorf geht man mit demselben nur ungern hinweg, denn die Möglichkeit, dass eine Person beim Herabfallen des Schleppgurtes von einem Dache, über das er hinfortzog, getroffen werde, ist immer nicht ganz ausgeschlossen. Auch Telegraphen- und vor allen Dingen Telephon-Leitungen können leicht durch den mit grosser Gewalt über sie hinweggezogenen Ballonschweif beschädigt werden. Bei diesen Gegenständen muss der Führer oft den Ballon wieder ein wenig heben, um im Sprunge über dieselben hinweg zu gehen und dann wieder „aufzusetzen“, wie der Kunstausdruck lautet. Die Schleiffahrt selber ist meist der angenehmste Teil der ganzen Fahrt, der oft viele Kilometer weit fortgesetzt werden kann. Der Ballon ist nun wieder zahm geworden und benimmt sich sehr vernünftig, so dass er keine Sorgen bereitet. Die Erde ist dem Aëronauten so nahe gerückt, dass er alle Einzelheiten genau erkennen kann. Man kann sich bereits vollkommen mit den Landes-Einwohnern verständigen und auf Fragen Antworten erhalten, die meist sehr bereitwilligst erteilt werden. Bei der Fahrt über Felder stört der auf dem Erdboden dahinrauschende Schleppgurt Wild auf; oft jagen 4—5 Hasen in wilder Flucht vor dem Ballon her, ohne, dass sie es versuchen, durch einen Seitensprung aus der Fahrtrichtung zu kommen. Bei dem Fluge über einen Wald kann man Rehe und Hoch- wie Schwarzwild auf den Blössen erkennen; es gewährt einen reizenden Anblick, wenn diese in voller Fahrt dem über ihnen dahinschwebenden Ungetüm aus dem Wege gehen.

Meist flaut der Wind gegen Abend ab und der Ballon treibt gemächlich über die Erde dahin. Vor kurzem ereignete es sich, dass das

Schlepptau bei einer solchen Gelegenheit an einem Baume hängen blieb und den Ballon fesselte. Den Herren im Korbe war durchaus nicht angenehm zu Mute, sie wären gern aus ihrer Gefangenschaft befreit worden, aber alles Ziehen und Zerren am Schlepptau half nichts, selbst mehrere herbeieilende Holzfäller vermochten keine Abhilfe zu schaffen. Da kam ein Herr mit der Büchse unter dem Arme auf dem Pirschgange des Weges daher und wurde auch um Hülfe in der Not gebeten. Er legte an, schoss und der Ballon flog frei von seiner Fessel weiter. Die Offiziere, unter denen sich ein schwedischer Lieutenant befand, bedankten sich bestens bei ihrem Erlöser und flogen noch ein gutes Stück weiter. Ähnliche kleine Abenteuer könnte ich von unseren Schleiffahrten noch viele erzählen, ich fürchte aber die Nachsicht der Herrschaften zu sehr für mich in Anspruch zu nehmen.

Wenn nun zur Landung geschritten werden soll, so wählt man sich am besten ein freies Feld oder eine trockene Wiese aus, um auf die Erde zu gelangen. Der Anker, der bisher hochgebunden war, wird nun abgeschnitten und gleitet 50 m auf dem Schlepptau herunter. Dort setzt er sich auf einen Knoten, der durch Puffer den Stoss des herabsinkenden Ankers abfängt. Wenn der Anker die Erde berührt, wird auf Kommando des Führers von einem Korbinsassen die Reissvorrichtung ausgeklinkt, die oben am Ventilringe des Ballons der grösseren Sicherheit wegen in einer Sperrvorrichtung eingeschaltet war. Wenn der Korb wenige Meter über der Erde ist, oder wenn er dieselbe bereits berührt hat, wird wieder auf Kommando der Ballon von seinem oberen Pole bis zum Äquator aufgerissen. Ein weites Loch legt sich klaffend aus einander und lässt das Gas sehr schnell entweichen, so dass die entleerte Hülle bald zu Boden fällt und dort liegen bleibt. Bei nicht zu starkem Winde wird dabei selten noch eine kleine Schleifpartie auf der Erde stattfinden. Ist rechtzeitig gerissen, so hat der Ballon kaum Kraft, um noch weiter zu fliegen. Bei stärkerem Winde muss man einen geschützt liegenden Landungsplatz aussuchen. Gleich hinter einem Walde oder einem Berge findet man meistens Windstille, die die Landung gefahrlos ermöglicht. Natürlich kann es auch wohl mal etwas unbequemer verlaufen bei einer Landung im heftigen Winde, aber das gehört doch immer zu den seltensten Ausnahmen. Seit wir die vom Hauptmann Gross eingeführte Reissvorrichtung an unseren Ballons haben, ist die Landung meist ohne Gefahr zu bewirken.

Meistens sind hilfsbereite Leute zur Stelle, die den glücklich gelandeten Luftschiffen zur Seite stehen, um den Ballon mit Zubehör zu verpacken. Zunächst treibt sie gewöhnlich die Neugierde heran, um das entseelte Ungetüm in der Nähe zu betrachten; nachdem sie aber ihren Wissensdrang befriedigt haben, gehen sie gern an die Arbeit. Ich muss es ganz besonders dankbar und anerkennend hervorheben, dass

die Bewohner der Mark immer freundlich und entgegenkommend gewesen sind. Unter der kräftigen Mitwirkung der herbeigeeilten Landbewohner ist die Arbeit bald gethan und schnell werden Wagen herangesorgt, um Ballon-Material und Insassen hinwegzuführen. Oft finden sich auf dem Landungsplatze wissbegierige Zeitungs-Reporter ein, welche mit Fragen kein Ende finden können. Man thut gut, diesen Herren möglichst genau Auskunft zu erteilen, denn sonst kommt mitunter der unglaublichste Fahrtbericht in die Spalten des Kreis- oder Orts-Blättchens. Besonders erfreut sind wir Luftschiffer stets durch die freundliche Teilnahme der Damen. Es scheint mitunter, als wenn die Ansicht vorhanden sei, die Luftschiffer seien mit knapper Not dem sicheren Tode entronnen. Das liebenswürdige Mitgefühl thut nach den oft recht anstrengenden Fahrten sehr wohl und lässt schnell die überstandenen Strapazen vergessen.

Fast stets ist uns bei unseren Landungen in der Mark die Gastfreundschaft eines in der Nähe wohnenden Gutsherrn zu teil geworden. Es ist ein schönes Zeichen für die in unserer Provinz bestehende Gastlichkeit, dass wir fremden Offiziere nicht ungespeist und ungetränkt fortgelassen werden, dass man sich stets bemüht, mit besten Kräften für uns zu sorgen. Bei meinen zahlreichen Landungen in der Mark bin ich in den verschiedensten Gegenden zu Boden gelangt, aber überall fand ich dieselbe freundliche Aufnahme. Bei einer solchen angenehmen Rückkehr in die Welt ist man meist hochbeglückt. Die Plauderstündchen in den gastlichen Gutshäusern nach beendeter Fahrt gehören mit zu meinen angenehmsten Erinnerungen, ich habe aus diesem Anlass allen Grund unserer heimatlichen Provinz von Herzen dankbar zu sein. Der Offizier, der so oft durch seinen Dienst gezwungen ist, als ungeladener Gast in fremden Häusern zu erscheinen, empfindet es stets besonders dankbar, wenn ihm eine herzliche Gastfreundschaft auch ohne Verpflichtung dargeboten wird.

Auf den Vortrag folgte nun mit Hilfe eines Projektionsapparates des Herrn Ottomar Anschütz die Darstellung einer Reihe von Ballonaufnahmen. Die Bilder wurden von dem Herrn Redner kurz erläutert.

Es waren folgende Ansichten:

- | | |
|---|--|
| 1. Bild. Ballontransport. | 8. Bild. Umgebung des Königlichen Schlosses. |
| 2. Bild. Ballonaufstieg. | 9. Bild. Rathaus mit Umgebung. |
| 3. Bild. Pionier-Übungsplatz, Hasenheide, Theil von Berlin. | 10. Bild. Gegend der Oranienstrasse. |
| 4. Bild. Pionier-Übungsplatz, gross. | 11. Bild. Reichstagsgebäude u. Tiergarten. |
| 5. Bild. Ringbahnzug bei Rixdorf. | 12. Bild. Steglitz, teilweise von Wolken verdeckt. |
| 6. Bild. Die Bockbrauerei, Chaussee nach Tempelhof. | 13. Bild. Wolkenbild. |
| 7. Bild. Belle-Alliance-Platz. | |

- | | | |
|---|---|--------------|
| 14. Bild. Pontonier - Übung auf der Spree an der Wuhlheide. | 22. Bild. Schönwald b. Zielenzig. | |
| 15. Bild. Köpenick mit Umgegend. | 23. Bild. Haynau i. Schl. | |
| 16. Bild. Köpenick Stadt. | 24. Bild. Rosslau a. d. Elbe b. Dessau. | |
| 17. Bild. Rüdersdorf, Hinterberge. | Einfluss der Mulde. | |
| 18. Bild. Rüdersdorf, Kalkwerk. | 25. Bild. Unbekanntes Dorf. | |
| 19. Bild. Rüdersdorf, Kanalanlagen. | 26. Bild. Hennigsdorf. | } im Schnee. |
| 20. Bild. Rüdersdorf, Dorf. Kolonie „Alte Grund“. | 27. Bild. Buckow. | |
| 21. Bild. Lebus an der Oder. | 28. Bild. Neu-Hardenberg. | |
| | 29. Bild. Bärwinkel Vorwerk. | |
| | 30. Bild. Landung im Walde. | |

Der Vortrag und der Bilder-Cyclus wurden von der zahlreichen Versammlung mit grossem Beifall aufgenommen. Beides gewährte eine interessante Aussicht in eine künftige Ausnutzung für die Heimatkunde.

4. Nach dem Schluss der Sitzung fand ein geselliges Zusammensein im Ratskeller statt.

Die lebenden Krebstiere der Provinz Brandenburg.

2. Nachtrag zu dem „Verzeichnis“ von 1893.

Von **W. Hartwig**,
ord. Lehrer a. d. Sophienschule.

Seit der Veröffentlichung meines 1. Nachtrages im Oktoberheft der „Brandenburgia“ von 1894 stellte ich folgende 43 für unsere Provinz neue Arten, bez. Formen, von Crustaceen fest:

I. Cladocera.

1. *Daphnia friedeli**) nov. spec.

Grösse: Länge: 1,70 mm bis 2,00 mm; Höhe: 1,00 mm bis 1,10 mm; Schalenstachel: 0,05 bis 0,08 mm lang.

Farbe: rot, sehr wenig durchsichtig.

Körperform: fast oval, unten etwas bauchig; zwischen Kopf und Thorax eine seichte Einbuchtung; Dorsalkante der Schale etwas höckerartig aufgetrieben; unter dem Schalenstachel ein abgerundeter Höcker.

Kopf: niedrig, fast ein *D. pulex* — Kopf; Stirn etwas hervorragend; Unterkante des Kopfes stark eingebuchtet; Pigmentfleck dreieckig bis rundlich, ungefähr unter der Mitte des Auges und in gleicher Höhe der grössten Einbuchtung der unteren Kopfkante gelegen; Länge des Schnabels

*) Ich beehre mich, diese Daphnie nach unserem 2. Vorsitzenden, dem Geheimen Regierungsrat Herrn E. Friedel, dem Förderer aller Bestrebungen, die sich auf die Erforschung unserer heimatlichen Provinz beziehen, zu benennen. W. Hartwig.