

Spiegelung auch das Bild selbst wieder unbeweglich, man mag die beiden Spiegelprismen mit einander wie immer herumdrehen, aber das Bild besitzt selbst jede beliebige feste Lage in Beziehung auf den ursprünglichen Gegenstand.

Alle diese mannigfaltigen Lagen berühren eigentlich, wie man sieht, die Natur der Büschel nicht. Aber man muss überall das Ergebniss der Spiegelung von der Wirkung der ersten Polarisation getrennt betrachten, obwohl sie die Eindrücke gemeinschaftlich hervorbringen. Gewiss wird durch das Auslöschen des in einer Richtung linear-polarisirten Lichtstrahls mittelst einer senkrecht auf dieselbe polarisirte Platte durch Übereinanderlagerung der gelben und blauen Beugungssäume, die Ansicht, dass die Beugungssäume es sind, welche die Farben der Büschel hervorbringen, auf das Kräftigste unterstützt.

Tabelle der Eisbedeckung der Donau bei Galacz in den Jahren 1836 bis 1853.

Mitgetheilt von dem w. M. W. Haidinger.

Winter	Donau, zugefroren am	Eisdecke, abgegangen am	Dauer der Eisdecke. Tage
1836—1837	7. Februar	28. Februar	21
1837—1838	29. December	3. März	36
1838—1839	24. December	13. März	79
1839—1840	12. Jänner	2. Februar	21
1840—1841	17. December	21. März	94
1841—1842	26. Jänner	9. März	42
1842—1843	Den ganzen Winter offen.		
1843—1844	12. Jänner	27. Februar	46
1844—1845	28. December	22. Jänner	26
1845—1846}	Den ganzen Winter offen.		
1846—1847}			
1847—1848	im Jänner	im März	
1848—1849	1. Jänner	22. Februar	53
1849—1850	5. Jänner	4. März	48
1850—1851	3. Februar	22. Februar	19
1851—1852}	Den ganzen Winter offen.		
1852—1853}			

Die Donau blieb in Galacz in 17 Jahren 5mal offen.

Der kürzeste Eisstoss stand 19 Tage 1850—51.

Der längste Eisstoss stand 94 Tage 1840—41.

Mittlere Dauer 44 Tage.

Die Donaumündungen frieren niemals zu.

Die vorstehende Tabelle verdanke ich meinem hochverehrten Freunde, Hrn. Professor P. J. Arenstein, dem sie selbst vor sehr wenigen Tagen auf seine Anfrage von dem k. k. Consulate in Galacz zugesandt wurde. Ursprünglich war die Bestimmung derselben Sendung nach Paris als Auskunft auf eine Frage des unternehmenden Forschers in Klein-Asien, Herrn Peter v. Tchihatchef, deren er zur Beurtheilung des physikalischen Zustandes des Schwarzen Meeres bedarf. Sie erscheint mir aber viel zu wichtig, mit Beziehung auf den Herzstrom des Kaiserreiches, und eine Reihe von Erscheinungen an demselben, die unsere höchste Sorgfalt in Anspruch zu nehmen wohl geeignet sind, als dass ich unterlassen sollte, sie auch der hochverehrten mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften vorzulegen. Nach einer Anzahl in den letzten Jahren vorübergegangener milder Winter, wächst die Wahrscheinlichkeit strenger Winter, und mit ihnen die Möglichkeit von Scenen der Zerstörung durch die Aufstauung von Wasser vor dem Abgehen des Eisstosses, und den Bruch desselben, die von Wien und Pesth in den Jahren 1830 und 1838, wohl noch im Gedächtnisse vieler Bewohner dieser Städte in trauriger Lebhaftigkeit bewahrt werden dürften: Seit mehreren Jahren war es mein Wunsch gewesen, namentlich der praktischen Seite dieses Gegenstandes mehr Aufmerksamkeit als bis dahin zu erregen. Ich hatte, noch ehe die Sitzungen der kaiserlichen Akademie begannen, in einer Versammlung von Freunden der Naturwissenschaften am 19. März 1847 die Frage erörtert, und namentlich darauf hingewiesen, dass man mit leichter Mühe und geringen Kosten wenigstens die grösseren Städte vor vielen Gefahren bewahren könne, wenn man die Eisdecke des Flusses unterhalb derselben in Zeiten zerstörte.

Hr. Prof. Arenstein hat später in Pesth durch drei Jahre treffliche Beobachtungen angestellt, die sich in den Sitzungsberichten der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften verzeichnet finden, und dann ihrer Zeit als Separatabdrücke zur Anregung von Theilnahme zahlreich von derselben vertheilt wurden. Heute ist in Wien für diese Abtheilung von Beobachtungen auf das Trefflichste durch die k. k. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus unter der Leitung unseres hochverehrten Collegen Herrn Directors Kreil

gesongt. Möchte er uns auch im Laufe des Winters und besonders später nahe der Periode des Aufbruches gleichzeitige Bilder des Zustandes unserer Donau dem Strome entlang, in Bezug auf ihre Eisdecke und das Fallen und Steigen der Gewässer zu geben im Stande sein. Kennt man nur erst genau die Lage, so sind auch die Mittel an der Hand, um gegen manche Nachtheile Vorkehrungen zu treffen, bevor es zu spät ist.

Bestimmung der Bahn des ersten Kometen vom Jahre 1853 aus sämmtlichen Beobachtungen.

Von **Karl Hornstein**,

Adjunct der k. k. Sternwarte in Wien.

(Vorgelegt durch das w. M., Herrn Director v. Littrow.)

Der Komet, dessen Bahn in den folgenden Blättern bestimmt wird, wurde anfangs März 1853 fast gleichzeitig auf vier Sternwarten aufgefunden, nämlich: am 6. März von Secchi auf der Sternwarte des *Collegio Romano* zu Rom; am 8. März von Schweizer in Moskau und von Tuttle in Cambridge (Massachusetts); und am 10. März von Hartwig in Leipzig. Jeder dieser vier Beobachter ist im Grunde als Entdecker des Kometen anzusehen, wiewohl man Secchi die Ehre zuerkennen muss, den neuen Ankömmling am Himmel vor allen Andern zuerst wahrgenommen zu haben.

Am 6. März stand der Komet im Sternbilde des Hasen, und bewegte sich von diesem durch den Orion in nordwestlicher, später (Ende März und im April) in fast genau nördlicher Richtung, bis er in der zweiten Hälfte des April theils in Folge der raschen Abnahme seiner Helligkeit, theils durch seinen frühen Untergang noch während der Abenddämmerung, selbst mit den stärksten Fernröhren nicht mehr beobachtet werden konnte. Am 28. April wurde er auf der Sternwarte zu Leiden noch gesehen, aber eine Messung und Bestimmung seiner Position konnte nicht mehr vorgenommen werden.

Die Zahl der Beobachtungen dieses Kometen, welche in den Astronomischen Nachrichten und in Gould's *Astronomical Journal* mitgetheilt sind, beträgt im Ganzen 93, und sie fallen in die Periode vom 6. März bis 11. April, wo in Rom die letzte Position erhalten wurde. Von diesen Beobachtungen habe ich nur die folgenden fünf unbenützt lassen müssen: Washington, 15. März; Bonn, 18. März und 2. April, bei welchen die Orte der Vergleichsterne fehlen; Pals-