

Das Nordlicht.

Ein jeder Mensch, der den Himmel mit einiger Aufmerksamkeit betrachtet, findet, daß sich oft merkliche Veränderungen in der Atmosphäre unserer Erde zugetragen, welche man Lusterscheinungen nennt. Sie pflegen nach dem dreifachen Stoffe, woraus sie bestehen, in luftige, wässerige, und feurige eingetheilt zu werden. Unter den feurigen verdient das Nordlicht oder der Nordschein eine vorzügliche Stelle; Er ist nichts anders, als ein heller Schein, welcher an dem Himmel über dem nördlichen Horizonte des Nachts gesehen wird, wobei sich jedoch kein Schall äußert, das Wetter aber allezeit heiter seyn muß. Ein vollständiges Nordlicht giebt gemeintlich folgende Erscheinungen: Ueber dem nördlichen Horizonte erscheint eine dunkle Wolke, welche wie ein Stück von einem vollkommenen Kiesel über den Horizont herborragt, und der dunkle Abschchnitt genennet wird. Dieser ist von einem weißlichen Lichte umgeben, welches der helle Bogen heißt. Aus dem obern Rande des dunklen Abschnitts steigen helle Säulen und Strahlen auf, welche oberwärts eine gelbliche oder röthliche Feuerfarbe bekommen, und oben am Himmel weiße, blaue, grüne, und purpurfarbene durchsichtige Wolken bilden, welche die Krone des Nordlichts heißen. Oft wird auch der ganze Himmel von einem zitternden und sich wellenförmig bewegenden Glanze bedeckt: Inzwischen kann man durch alle diese Strahlen und gefärbte Lichtsäulen gleichwohl die Fixsterne funkeln sehen. Gemeintlich siehet man das Nordlicht vom Anfang des Herbstes, bis zum Anfang des Frühlings bey heiterer, ruhiger Luft, und wenn der Mond nicht helle schi-

N. 12.

Aurora Borealis.

In telluris nostrae atmosphaera quasdam interdum mutationes, meteorum vocant, accidere haud ita leves, pro se quisque novit, qui caelum adcuratius indignum non judicat contemplatione: Pro triplici, ex qua constant, materia in aerea, aquosa, & ignea solent dispesci. Palmarium inter ignea procul d'bio boreale lumen sibi vindicat; illud scilicet dicimus splendorem clariorem, noctu in caelo super horizonte boreali conspicuum, ubi tamen sonus non auditur, & tempestatis serenitas quam maxime requiritur. Auroram borealem, quum sequentia phenomena exhibet, dicas perfectam: super horizonte boreali obscurior quaedam nubes, perfecta circuli partem imitata, supra horizontem prominentis, obscurumque segmentum appellata, comparet. Segmentum hoc albente luce, quae vocatur sinus clarior, circumdatur: Ex margine dicti segmenti superiorum albae columnae descendunt radiique, sursum in subluteum rufumque colorem vergentes, inque superiore caeli parte diversi coloris nubes, ut albas, caeruleas, virides, & purpureas, easdem claras efficientes: haec vero dicuntur borealis luminis corona, saepius quoque torum caelum nitore tremulo fluctuante instar moto obregitur: Interim his radiis lucisque columnis non obstantibus licet stellae fixae cernere. A primo plerumque vere ad autumnum primordia usque, quum serenitas & placidus aer, nec nimius lunae splendor est, aurorae borealis videndae facultas datur. Singulare hoc, ac magnificum meteoron credulam plebem sepius terret, nec desunt, qui superstitione duce exinde de futuris rebus conijcere, licet diversimode & inepte satis id fax, non erubescunt. Ceterum phy-

L'Aurore Boréale.

Quiconque considere le ciel avec quelque attention, trouve qu'il arrive souvent des changements remarquables dans l'atmosphère de la terre qu'on appelle météores: on a coutume de les diviser en trois sortes d'après la triple matière dont ils sont composés: savoir en météores d'air, d'eau & de feu. Parmi ceux de feu l'Aurore Boréale tient sans doute la première place. Ce n'est qu'une lueur claire qu'on voit la nuit dans le ciel sur l'horizon boreal: elle ne produit cependant aucun bruit & ne paroît que dans un tems serein. Une Aurore Boréale parfaite produit ordinairement les phénomènes suivans. Il paroît sur l'horizon boreal une nuée épaisse, laquelle jaillit sur l'horizon comme une partie de cercle & qu'on nomme la section noire. Elle est entourée d'une lumière blanchâtre qu'on appelle l'arc luisant. Hors du bord supérieur de la section noire s'élevent des colonnes & des rayons resplendissans qui acquiescent vers le bas une couleur de feu jaunâtre ou rougeâtre, & forment vers le haut sur le ciel des nuées blanches, bleues, vertes, & de couleur de pourpre transparentes, qui se nomment couronne de l'Aurore Boréale. Souvent tout le ciel est couvert d'une lueur mouvante & agitée comme les ondes on voit cependant à travers ces rayons & ces colonnes de lumière colorées étinceller les étoiles fixes. On voit ordinairement l'Aurore Boréale depuis l'automne jusqu'au commencement du printemps lorsque l'air est serein & calme, & quand la clarté de la lune est pas trop forte. Ce météore particulier, mais toujours magnifique effraye sou-

L'Aurora Boreale.

Ogn'uno, che non indegno giudica il cielo di una più attenta contemplazione sa da per se stesso accadere talora nell'atmosfera della nostra terra certe non altrimenti leggieri mutazioni, meteorie le chiamano. Secondo la triplice materia di che sono formate in aerea, acquea, ed ignea, o fuoco se sogliono distribuirsi. Tra le ignee senza dubbio il vanto ne porta la luce boreale, vogliam dire quello splendore piu chiaro che vedesi di notte in cielo sull'orizzonte boreale; dove però il suono non edesi, e serenità di tempo massimamente ricercasi. Quando l'aurora boreale seguita fenomeni produce, perfetta la puoi allor chiamare. Compare sull'orizzonte boreale una qualche nuvola piu tosto oscura, che rappresenta una parte di circolo perfetto, e vi sovrasta all'orizzonte, e segmento oscuro addimandasi. Questo segmento è circondato da una luce biancheggiante, che seno piu chiaro appellasi. Dal margine superiore di questo segmento ergonsi bianche colonne, e de' raggi, che al di sopra tirano ad un color fosco, e rosseggiante, e nella piu alta parte del cielo formano certe nuvole di vario colore, come bianche, azzurre, verdi, e porporine, e queste chiare, e lampanti, ora queste chiamansi la corona della luce boreale. Spesse volte ancora tutto il cielo si ricopre di uno splendore tremolante, e mosso alla foggia de' flutti. per altro ad onta di cotesti raggi, e colonne di luce, possono le stelle fisse vedersi. Dal principio di primavera ordinariamente fino all'incominciare dell'autunno, quando serena e placida è l'aria, nè della luna lo splendore soverchio; l'aurora boreale puossi vedere. Questa singolare, ma splendida meteora spesse fiate spaventa la credula plebaglia; nè vi manca, chi

bet. Diese sonderbare aber immer prächtige Lufterscheinung sey den leichtgläubigen Pöbel gar oft in Furcht, und der Aberglaube leitet daraus allerschand ungeratene Wahrsagungen her. So viel ist gewis, daß die Naturforscher aller Zeiten sich sehr viele Mühe gegeben haben diese wunderbare Lufterscheinung zu erklären; allein die wenigsten sind mit ihren Hypothesen so glücklich gewesen, daß sie Befall gefunden hätten. Die wahrscheinlichste Erklärung ist wohl diese: Das Nordlicht entsteht ohne Zweifel über der höchsten Luft in den Gegenden, wo der Aether anfängt, und die elektrische Materie des Aethers, verbunden mit der magnetischen, die sich vornehmlich bey den Polen stark anhäuft, die an diesen Orten zuweisen durch Ursachen, die uns noch nicht völlig bekannt sind; in eine außerordentliche Bewegung gesetzt wird, ist die wahre Ursache des Nordlichts. Eine wichtige Entdeckung, die man noch nicht lange gemacht hat, beweiset, daß das Nordlicht elektrisch sey; es zeigten sich nämlich bey einem entstandenen starken Nordlicht die Ercheinungen der elektrischen Maschine sehr deutlich und die Magnetnadel bewegte sich hin und her. Freilich sind auch unter diesen Voraussetzungen noch manche Schwierigkeiten vorhanden, die so leicht nicht aufgelöst werden; mehrere Beobachtungen kürzlicher Zeiten werden diese Sachen in ein näheres Licht setzen, und zur Gewisheit bringen. Die Nordlichter werden in Schweden und andern nordischen Ländern im Winter fast alle Nächte hindurch sehr glänzend gesehen, und dienen den nordischen Völkern bey der langen Abwesenheit der Sonne zur nächstlichen Erleuchtung, daß man bey demselben alle Geschäfte, wie am Tage verrichten kann.

scos fere omnes quovis tempore in explicando meteoris hoc mirando permultum suavisse, non est negandum; at paucissimum conjectura communi eruditorum suffragio est excepta. Quae vero quam simillima est, explicatio haec datur: In iis regionibus, ubi aether ordiri creditur, lumen boreale sine dubio nascitur. Materies aetheris electrica, conjuncta cum magnetica, quae circa polos incredibile quantum augetur, hinc in locis interdum movetur; ejus autem motus, qui plane extraordinarius est, causae nondum satis liquent; attamen dictam aetheris materiam veram borealis aurorae esse causam, nullum certe relinquitur dubium. Non multo abhinc tempore experimentum quoddam nos electricam borealis luminis naturam edocuit; machina scilicet electrica, quum ingens ejusmodi lumen exortum esset, phenomena solita perspicue edidit, vacillante huc & illuc acu magnetica. Multas tamen adhuc dum nequi difficultates, quae his omnibus suppositis aegre solvantur, planam est; at non dubitamus, quin succedente tempore major observationum copia rem hanc in apertum proferat, scrupulososque omnes e doctorum animis ejiciat. In Suecia reliquisque terris ad septentriones vergentibus singulis fere noctibus, quum hiems est, borealia lumina spectantur splendidissima, quae absente nimis diu sole noctes sic illustrant, ut istae gentes septentrionales laborum munere noctu aequae commode, ac si interdiu id fieret, fungi possint.

vent la multitude crédule, & la superstition en tire toutes sortes de prédictions ridicules. Les Physiciens de tous les âges se sont donnés beaucoup de peines pour expliquer ces météores merveilleux: mais fort peu d'entre eux ont eu le bonheur d'être adoptés dans leurs hypothèses. L'explication la plus vraisemblable est que l'Aurore Boréale naît sans doute au dessus de l'air le plus haut dans les régions où le feu élémentaire commence, & la matière électrique unie à celle de l'aimant, qui s'accumule principalement auprès des Poles, se meut quelque fois extraordinairement dans ces endroits. Neus ne connoissons pas encore parfaitement les causes de ce mouvement: cependant il n'y a pas de doute que la dite matière ne soit la véritable cause de l'Aurore Boréale. Une découverte importante, que l'on a faite, il n'y a pas long tems, prouve que l'Aurore Boréale est électrique. Une forte Aurore Boréale s'étant élevée, on vit fort distinctement les phénomènes de la machine électrique, & l'Aiguille aimantée fut poussée de côté & d'autre. Il y a encore dans ces suppositions des difficultés, qui ne sont pas si faciles à résoudre: mais un plus grand nombre d'observations qu'on fera à l'avenir, les éclaircira. On voit presque toutes les nuits pendant l'hiver en Suède & dans les autres pays du Nord des Aurores Boréales très brillantes, qui pendant la longue absence du soleil servent à éclairer le Nord pendant la nuit: de sorte qu'au moyen de cette clarté on peut vaquer à toutes ses affaires comme pendant le jour.

edella scorta della superstizione non arrossisce di tirarne quindi conghietture dell' avvenire, avvegnachè in diverse guise, e assai sciocamente ciò facciasi. Del resto aver presso che tutti fissi molto sudato in ogni tempo nello spiegare cotesta mirabile meteora, non è cosa da negare: ma di assai pochi la conghiettura da la comune degli eruditi è stata approvata. La spiegazione che al vero è la piu simigliante, si è questa: Ne paesi, dove l'etere si crede avere sua origine, nasce insallantemente la luce boreale. La materia elettrica dell'etere unitamente colla magnetica, la quale intorno ai poli va incredibilmente crescendo, in cotesti luoghi talvolta si muove: ma di cotesto moto, che del tutto è straordinario, non ancor sanzi le cagioni: che però ciò non ostante l'anzidetta materia eterea sia la vera cagione dell'aurora boreale, non avvi certamente alcun dubbio. Non è guari, che un certo esperimento c'insegnò la natura elettrica della luce boreale: vale a dire la machina elettrica, spuntato fuori essendo di tal fatta un assai gran lume i soliti fenomeni chiaramente produsse què e là vacillando l'ago magnetico. Egli è certo non pertanto, incontrarsi tuttavia molte difficoltà, le quali tuttavia supposto, malagevolmente sciorre si possono. Ma non dubitiamo, che coll'andar del tempo una maggior abbondanza di osservazioni ci metterà in chiaro questo affare, e torrà dagli animi degli eruditi ogni scrupolo. Nella Svezia, e altri terre, che al settentrione avvicinansi veggonsi quasi ogni notte nel verno lucidissime aurore boreali, le quali mancando lunga pezza il sole, di tal maniera luminoso se fanno le notti, che cotesti popoli settentrionali possono all'obbligo adempiere de' loro lavori di notte tempo egualmente, che se ciò di giorno facesse.

