IX. *Ueber die Nordlichter am Bärensee;
vom Dr. John Richardson.*

(Ein im *Edinb. new philosoph. Journ.*, No. 10. p. 241., mitgetheil-
ter Auszug aus dem Werke, worin die HH. Franklin und Ri-
chardson die Resultate ihrer letzten Reise zur Erforschung der
Nordküste von Amerika niedergelegt haben.)

Die Resultate der Beobachtungen, welche auf der gegenwärtigen Expedition über das Nordlicht angestellt wurden, stimmen mit den Bemerkungen, die ich ausführlich im Anhang zu meiner früheren Reisebeschreibung angegeben habe, überein, und deshalb begnüge ich mich, einige wenige Ergebnisse aus unseren am Bärensee geführten Tagebüchern kürzlich mitzutheilen.

Die Beobachtungen wurden ohne Unterbrechung in sechs auf einander folgenden Monaten, in den Jahren 1825 — 1826, und 1826 — 1827, angestellt.

Die von mir in meinem früheren Reiseberichte ausgesprochene Meinung, daß die verschiedene Lage der Nordlichter von beträchtlichem Einfluß auf die Richtung der Magnetnadel sey, hat sich während unseres Aufenthaltes am Bärensee wiederholentlich bestätigt. Eine sorgfältige Durchsicht der über das Erscheinen der Nordlichter gehaltenen Register, hat mich zu folgenden allgemeinen Schlüssen geführt.

1) Bei glänzendem und lebhaftem Flimmern (*corruscations*) bewirken die Nordlichter fast beständig eine Ablenkung der Magnetnadel, sobald sie durch eine neblige Atmosphäre erscheinen, und sich in den Lichtsäulen oder Bögen prismatische Farben zeigen. Ist dagegen die Atmosphäre hell, und zeigt das Nordlicht ein ruhiges dichtes Licht von gelber Farbe, ohne Bewegung, so erleidet die Magnetnadel oft keine Einwirkung.

2) Gewöhnlich sind die Nordlichter am lebhaftesten, wenn sie scheinen aus einer Wolke nahe an der Erde hervorgegangen zu seyn.

3) Wenn die Nordlichter sehr lebhaft sind, ist gewöhnlich um die Strahlen herum ein Nebel sichtbar, obgleich die übrigen Theile des Himmels frei von Nebel oder Wolken sind.

4) Das dem Nordlicht zugewandte Ende der Nadel wird nach dem Punkte hingezogen, von welchem die Bewegung des Meteors ausgeht, und die Ablenkungen sind desto größer, je rascher die Bewegung ist. Die Wirkung ist dabei dieselbe, die Bewegung mag sich in einem niedrigen oder in einem durch das Zenith gehenden Bogen fortpflanzen.

5) Eine niedrige Temperatur scheint für die Entstehung eines glänzenden und lebhaften Flimmerns günstig zu seyn, denn selten sahen wir das Nordlicht sehr in Bewegung oder prismatische Farben annehmen, wenn die Temperatur über Null war.

6) Das Flimmern war zwischen dem ersten Viertel und dem Vollmond seltner sichtbar, als in einer andern Periode des Mondlaufs, dagegen war es am häufigsten zwischen dem letzten Viertel und dem Neumond *).

7) Von 1825 bis 1826 wurden 343 Nordlichter am Bärensee beobachtet, ohne daß man dabei irgend ein Geräusch gehört hätte.

8) Die Höhe der Nordlichter wurde nicht durch Messungen bestimmt; da wir aber zu mehreren Malen sahen, daß sie die untere Fläche von dichten Wolken erleuchteten, so konnte ihre Höhe nicht sehr groß seyn.

*) Die Zahl der in diesen Perioden, vom October 1825 bis zum April 1826, gesehenen Nordlichter verhielten sich wie 38:125. Da, zwischen dem ersten Viertel und dem Vollmond, der Mondschein zu den Stunden, wo wir besonders auf die Nordlichter ausgingen, sehr stark war, so erklärt sich vielleicht hieraus, weshalb wir dieselben während dieser Periode nicht so häufig bemerkten.

Als ich und Hr. Kendall im Frühjahr 1826 unsere Excursionen um den Bärensee machten, sah ich am 23. April bei unbewölktem Himmel ein sehr glänzendes und lebhaftes Nordlicht mit prismatischen Farben, während Herr Kendall, welcher nur 20 (engl.) Meilen von mir entfernt war, nichts von Flimmern bemerkte, obgleich er, unserer Uebereinkunft gemäß, eigends danach gesehen hatte.

9) Auf das Goldblatt-Electrometer, welches in unserm Observatorium gehalten wurde, hatte das Erscheinen eines Nordlichts niemals einen Einfluß.

10) Vier Male bemerkten wir das Flimmern des Nordlichts sehr deutlich vor dem Verschwinden des Tageslichts, und oft sahen wir am Tage die Wolken in eben den Säulen und Bogen liegen, welche das Nordlicht annimmt.

Die oben ausgesprochenen Meinungen stehen im Widerspruche mit den Schlüssen, welche die HH. Parry und Foster aus ihren Beobachtungen zu Port Bowen gezogen haben. Diese Officiere sagen nämlich, daß die Nordlichter keinen Einfluß auf die Bewegung der Magnetnadel ausüben; allein der Widerspruch erklärt sich vielleicht dadurch, daß die Stärke und Höhe der Nordlichter an beiden Orten verschieden war. Ich habe behauptet, daß die Nadel am meisten ergriffen wird, wenn die Nordlichter sehr lebhaft sind und prismatische Farben entwickeln. Die Capitaine Parry und Foster haben mir erzählt, daß die zu Port Bowen gesehenen Nordlichter gewöhnlich eine geringe Höhe hatten, nicht viel Bewegung in ihren Theilen besaßen und niemals die lebhaften prismatischen Farben oder die rasch aufschießenden Lichtsäulen zeigten, welche in unsern zu Fort Entreprise und Fort Franklin geführten Tagebüchern so häufig aufgezeichnet wurden. An beiden Orten sahen wir die Strahlen (*corruscations*) eben so oft das Zenith durchkreuzen, als in jeder andern Höhe sich bewegen, und so rasch und dabei so mannichfaltig gestaltet, daß jede Beschreibung derselben unmöglich würde.

Aus der Verschiedenheit im Ansehen und in der Lebhaftigkeit der Nordlichter zu Port Bowen mit denen zu Fort Entreprise und Fort Franklin läßt sich der Schluß ziehen, daß der Parallelkreis von 65° N. günstiger ist für die Beobachtung dieses Meteores und seines Einflusses auf die Magnetnadel, als eine höhere nördliche Breite.

X. *Ueber die Nordlichter in Finnmarken;*
von M. Keilhau.

(Aus einem Briefe desselben an den Prof. Hansteen.)

Talvig, am 11. April 1828.

— **H**insichtlich der Nordlichter hatte mein Winterquartier, am Fulse eines hohen Gebirges im Westen und Norden, eine etwas ungünstige Lage. Das erste Nordlicht sah ich auf der Reise hieher von Hammerfest am 28. und 29. Sept. 1827, das letzte, bis gegenwärtigen Augenblick, am 23. März 1828, das größte und schönste mit prachtvollen Farben, am 1. Decemb. 1827 von 7 bis 10 Uhr Abends. Sonst waren nur 4, bis 5 mit prismatischen Farben sichtbar. An allen Nordlichtern, die ich zu sehen Gelegenheit hatte, war ein gewisser allgemeiner Typus nicht zu verkennen. Ein jedes, in so fern es vom Anfange bis zu Ende beobachtet werden konnte, schien mir regelmäfsig drei verschiedene Stadien zu durchlaufen. Im ersten bildete sich aus einer oder mehreren am nördlichen Horizonte entstandenen chaotischen Lichtmassen ein flacher Bogen von 20° bis 30° Höhe, der mit seinem östlichen Schenkel ungefähr in NNO. hinter das Gebirge trat, während sein westlicher ungefähr NNW. durch den von meinem Quartiere aus um 20° erhobenen Berg Rücken verdeckt wurde. Der höchste Punkt des Bogens