daraus erhielt. Dresden ist nicht mit aufgenommen, weil es zu entfernt liegt. Daher hat man nur 21 Standlinien, und wenn Dresden hinzu kam, hätte man 28 Standlinien.

46.

Die Sternschuppenberechnungen geben einen Fehler in der Karte von Schlesien an.

Die Lage von Gleiwitz war anfangs etwas anders, nämlich so angenommen, wie sie auf der von Diewald, 1817. Nürnberg bei Schneider und Weigel, herausgegebenen Karte von Schlesien angegeben ist, aber als Brandes für eine ziemliche Reihe von Beobachtungen die Lage derjenigen Puncte berechnet hatte, wo die Gesichtslinien einander am nächsten kamen, fand er, dass die eine Gesichtslinie in den meisten Fällen auf einerlei Seite bei der andren vorbei lief, dass nämlich, wenn man das Mittel aus den Differenzen zwischen den Ordinaten der beiden nächsten Puncte nahm, nicht Null hervorging, sondern ungefähr — 0,0014 für die erste Ordinate, + 0,0012 für die zweite, + 0,0005 für die dritte. Das beträgt 1,2 Meile nach der Richtung der Einschnitslinie des Breslauer Meridians mit dem Aequator 1 Meile senkrecht auf diese Linie mit der Ebene des Aequators paralel, und etwa 0,4 Meilen senkrecht auf die Ebene des Aequators.

Um diese Differenzen aufzuheben, musste die Breite von Gleiwitz 59° 19′, die Längendifferenz 1° 40′ genommen werden. Da indess die Fürstenthumskarten von Oberschlesien die Breite 50° 18′ angeben, so nahm Brandes diese Breite, behielt aber den eben angegebenen Längenunterschied bei, da dieser in der Fürstenthumskarte nicht

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

als recht zuverlässig kann angesehen werden, und anders woher noch nicht genau bekannt ist.

Die Beobachtungen der Sternschnuppen machte also einen Fehler bemerkbar der in der Karte von Schlesien war, und diejenige welche immer von der Ungenauigkeit der Sternschnuppenbeobachtungen sprechen, kennen dieses nicht.

Wenigstens so glaube ich es.

Wenn die Beobachtungen an beiden Orten durch geographische Länge und Breite bekannt ist, und die Pendeluhr ist gegeben, so dass man nur gleichzeitige berechnet, so muss immer das Ergebniss dasselbe sein.

Gesetzt: die Sternsshnuppen hätten 50° Parallaxe, ob man sie von dem einen oder dem andern Puncte sieht so thut dieses nichts, wenn auch die Parallaxe um 1 oder 1½° fehlerhaft ist. Denn dieses kann höchstens 4000 bis 6000 Fuss betragen, und die Sternschnuppen sind 10, 20 bis 30 Meilen von uns entfernt, wenn auch die Standlinie 10 Meilen ist.

47.

Die Berechnung der Sternschnuppen.

Bei der kleinen Standlinie in Göttingen hatten wir nur 46,200 Fuss Länge, und Brandes bediente sich hierbei einer Methode zum berechnen, welche für kleine Standlinien passte.

In den Jahren 1801 und 1802 als wir in Hamburg und Ekwarden beobachteten, welches 14 Meilen voneinander entfernt ist, bediente er sich der Methode von Olbers.

Diese Methode steht in folgendem Werke:

Bestimmung der geog. Länge durch Sternschnuppen von J. F. Benzenberg. Hamburg 1802, wo

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf