Wollte man mehrere Versuche zu gleicher Zeit machen, so würde dies ebenfalls mit Zuhülfenahme der von Gay-Lussac zu diesem Zwecke angegebenen Hilfsmittel geschehen können. Man würde dann so viel Salzwasser, als zu sämtlichen Versuchen nöthig ist, in einem Kolben, in welchen ein Thermometer gestellt ist, auf der Normaltemperatur zu erhalten suchen, und wenn man in die Flaschen, welche die verschiedenen zu untersuchenden Legirungen enthalten, die ihrer Löthigkeit entsprechende Menge Salzwasser hat fließen lassen, aus dem bis zum Nullpunkt gefüllten Apparat mit mehreren oder einzelnen Granen fortfahren, wobei die jeder Flasche mitgetheilte Menge notirt wird.

Cassel, im Junius 1834.

V. *Beobachtungen über die magnetische Abweichung in Peking und ihre täglichen Variationen, angestellt von Hrn. Kowanko, Mitglied der Kaiserl. Russischen Mission in Peking; mitgetheilt von A. T. Kupffer.*

Nachdem Hr. George Fufs, dessen interessante in Peking angestellte Beobachtungen ich bereits mitgetheilt habe ¹⁾, diese Stadt verlassen, setze Hr. Kowanko, Bergofficier, der zehn Jahre lang in Peking zu bleiben bestimmt ist, seine Beobachtungen fort. Es wurden nicht nur dem Plane des Hrn. v. Humboldt gemäß, an den bestimmten Tagen Beobachtungen über die stündlichen Variationen der Abweichung angestellt, sondern es wurde auch von Zeit zu Zeit die absolute Declination bestimmt. Ich habe schon irgend wo gesagt, daß zu diesen Beobachtungen ein eigenes kleines magnetisches Observatorium erbaut ward, so daß sie mit aller Sorgfalt angestellt

1) Annal. Bd. XXV S. 220.

werden konnte. Das Instrument, welches auch dazu diente, die stündlichen Variationen der Abweichung zu beobachten, war eine Declinationsboussole von Gambey, von der bekannten Construction (Fernrohr mit doppeltem Objectiv).

Den $\frac{11}{13}$ December 1831 fand Hr. Kowanko um 6 Uhr Abends:

Das Fernrohr auf die Marke gerichtet	355° 8' 30"
umgekehrt	355 8 45

Mittel	355° 8' 37"
--------	-------------

Azimuth der Marke	103 30 34
-------------------	-----------

Differenz	251° 38' 4"
-----------	-------------

Das Fernrohr auf die Enden
der Declinationsnadel gerich-

tet, gab

{ Nordende	253° 8' 40"
{ Südende	253 9 20

Das Fernrohr auf den Unter-

lagen umgewendet

{ Nordende	254 19 5
{ Südende	254 10 45

Mittel	253° 41' 57"
--------	--------------

Also Ablenkung

2° 3' 53" W.

Den $\frac{11}{13}$ März fand er um dieselbe Zeit:

Das Fernrohr auf die Marke gerichtet,

Mittel

355° 10' 44"

Das Fernrohr auf die Nadelenden gerich-

tet, Mittel

253 55 52

Differenz	101° 14' 52"
-----------	--------------

Azimuth der Marke	103 30 34
-------------------	-----------

Westliche Abweichung	2° 15' 42"
----------------------	------------

Diese Abweichungen können als die mittleren gelten, da sie um 6 Uhr Abends angestellt worden sind.

Man sieht also, daß in Peking die Nadel vom December 1831 bis März 1832 um 12' nach Westen gegangen ist.

In Petersburg ist sie, nach meinen Beobachtungen, in demselben Zeitraum um etwas mehr als 3' nach Osten gegangen. Sie war nämlich am 22. und 23. December im Mittel $6^{\circ} 27' 5'',0$, und den 20. und 21. März im Mittel $6^{\circ} 23' 58'',8$ ¹⁾). Man sieht also auch hier wieder die Bestätigung dessen, was ich schon bei Gelegenheit meiner ersten Mittheilung angedeutet habe.

Nach den Beobachtungen von Hrn. George Fuhs, die ich schon mitgetheilt habe, war die Abweichung:

Im December 1830	1° 38' Westl.
Im Mai 1831	1 55 -
Im Juni 1831	1 48 -

Man sieht also, daß die Nadel im Jahr 1831 bedeutend westlicher stand, als im Dec. 1830; diese Beobachtungen bestätigen also auch vollkommen, daß die jährliche Bewegung der Nadel in Peking westlich ist, d. h. entgegengesetzt derjenigen in St. Petersburg. Diese westliche Bewegung ist in Peking viel größer als in St. Petersburg die östliche. Auch dieses stimmt mit der Vorstellung überein, die man sich (siehe meine frühere Mittheilung) vom Gange der Magnetnadel machen kann. Peking liegt demjenigen Meridian, auf welchen der magnetische Aequator sich am meisten vom Erdäquator entfernt, sehr nahe, die Neigung hat aber daselbst erst unlängst ihr Minimum erreicht; in Petersburg dagegen, wo die Neigung schon seit vielen Jahren abnimmt, ist sie von ihren mittleren Werth nicht weit entfernt. Wenn also die Nordspitze der Nadel eine Epicycloide beschreibt, die man, wenn nur von den Secularänderungen in der Richtung der Nadel die Rede ist, mit einem Kreise verwechseln kann, so ist offenbar die Bewegung in der Horizontalebene am größten, wenn die Neigung am größten oder am kleinsten ist, und jene Bewegung am kleinsten, wenn die Neigung ihrem mittleren Werthe nahe ist.

1) Ich verstehe hier unter Mittel das Mittel aus der kleinsten Abweichung gegen 8 Uhr Morgens, und der größten gegen 2 Uhr Nachmittags.

14 ^a	+1' 37"	+0' 47"	+3' 0"	+2' 38"
15	+1 37	+0 7	+3 0	3 8
16	+0 7	-0 38	+1 49	+0 43
17	+0 7	-0 58	+0 39	-0 12
18	+0 37	-0 58	+0 40	-0 12
19	+0 52	-0 68	+0 24	-0 12
20	+0 37	-0 68	+0 24	-0 12
21	+0 37	+0 12	+0 24	+0 18
22	+0 37	+0 7	+0 10	+0 18
23	+0 37		+0 10	+0 18

Das Mittel wurde für jeden Tag besonders berechnet. Es war:

Für den $\frac{9}{11}$ December um 4 Uhr Morgens bis zur selben Stunde des folgenden Tages	253° 34' 53"
Für den $\frac{10}{12}$ December	253 35 23
Für den $\frac{8}{10}$ März	253 30 46
Für den $\frac{9}{11}$ März	253 30 42

+ bedeutet westlich, — östlich.

Die Nadel erreichte also die östlichste Stellung:

Den 21. Dec. um 9 Uhr Morgens

Den 22. Dec. um 10 Uhr Morgens

Den 20. März um 9 Uhr Morgens

Den 21. März um 9 Uhr Morgens.

Und ihre westlichste Stellung:

Den 21. Dec. um 2 Uhr Nachmittags Var.=4' 10"

Den 22. Dec. um 2 Uhr Nachmittags Var.=2 00

Den 20. März um 2 Uhr Nachmittags Var.=5 41

Den 21. März um 2 Uhr Nachmittags Var.=6 00

VI. *Magnetische Beobachtungen aus Nertschinsk; mitgetheilt von A. T. Kupffer.*

Sr. Erlaucht der Graf Cancrin, Finanzminister, hat schon vor einiger Zeit, auf meine Bitte, befohlen, ein kleines magnetisches Observatorium in Nertschinsk zu erbauen, es mit den nöthigen Instrumenten zu versehen, und dabei einen Bergofficier als Beobachter anzustellen. Hr. Anikin, Zögling der Petersburger Bergschule, nachdem er sich in dem magnetischen Observatorium der Academie in St. Petersburg unter meiner Leitung eine Zeit lang practisch beschäftigt hatte, wurde deshalb nach Nertschinsk geschickt, um regelmäfsig nach den Instrumenten, die ich ihn mit gegeben hatte, magnetische Beobachtun-