keine Absorptionsstreifen zeigen. Das Hydrat der Erde ist weiss, beim Glühen bleibt dunkelorange gelbes Oxyd, welches, im Wasserstoffstrom geglüht, unter Reduction weiss wird. Sehr verdünnte Säuren (1 : 50) lösen die geglühte Erde langsam, aber vollständig. Die Lösungen sind farblos oder schwach rosenroth. Kohlensaurer Baryt fällt auch bei Siedehitze nicht vollständig.

Die Erde, welche Bahr und Bunsen beschrieben haben, und welche durch ihre hellrosenrothe Farbe, ihre Leichtlöslichkeit in Säuren, ihr Leuchten mit grünem Licht, das Absorptionsspectrum ihrer Salzlösungen, sowie dadurch ausgezeichnet ist, dass das schwefelsaure Kalidoppelsalz in einer Lösung von schwefelsaurem Kali löslicher ist als das der zuvor beschriebenen Erde, hält Delafontaine für die eigentliche Terbinerde Mosander's.

Quantitative Bestimmung der Erbinerde und Yttererde. Zur Bestimmung der beiden Erden neben einander empfehlen Bahr und Bunsen (a. a. O.) die folgende indirecte Methode: Man fällt als reine oxalsaure Salze, erhitzt bei Luftzutritt zum Weissglühen und bestimmt nach dem Erkalten das gemeinschaftliche Gewicht der rückständigen Erden (A). Der geräumige Platintiegel, welcher die gewogenen Erden enthält, wird zu $\frac{2}{3}$ mit Wasser angefüllt und auf jedes Decigramm der Erden ungefähr 0,1 Grm. in einer kleinen graduirten Pipette abgemessene concentrirte Schwefelsäure zugesetzt. Man erhitzt andauernd bis zur vollständigen Lösung, verdampft im Wasserbad, dann im Luftbad bis alle überschüssige Schwefelsäure ohne in's Kochen zu gerathen entfernt ist und der Tiegel bei nach und nach wenig gesteigerter Temperatur nicht mehr an Gewicht abnimmt. Man kennt jetzt das Gewicht der wasserfreien Sulfate wie das der darin enthaltenen Erden und kann somit, da die Aequivalente des Erbiums und Yttriums verschieden und bekannt sind, nach der üblichen Berechnungsweise leicht die Mengen der einzelnen Erden finden.

Didymspectrum. Das Absorptionsspectrum, welches Didymosalz-lösungen liefern, hat bekanntlich zuerst Gladstone *) zur Erkennung des Didyms benutzt. Später ist dasselbe von O. L. Erdmann **) und von Delafontaine ***) eingehender beschrieben worden. Bahr

*) Quart. Journ. of the Chem. Soc. X. Nr. 29. p. 219.

**) Journ. f. prakt. Chem. 85. 395.

***) Ann. d. Chem. u. Pharm. 135. 195.

und Bunsen *) haben dasselbe neuerdings studirt. Legt man die auf Tafel II im 2. Bande dieser Zeitschrift enthaltene Scala zu Grunde, so besteht danach das Didymspectrum aus folgenden Streifen: α von 48,5—56, — β von 70,8—75,2, — γ von 91—93, schwächere Streifen finden sich noch von 20,8—23,2, — von 30—31, — von 41—42, — von 68—69,2, — von 75,7—80, — von 95,6—96,4, — von 98,6—101,3, — von 114—119,2. — Wie die Erbinerde, so liefert auch das Didymoxyd ein Emissionsspectrum. Wenngleich dasselbe nicht so scharf und deutlich ist als das Erbin-Emmissionsspectrum, so zeigt sich doch auch bei den Didymspectren, dass die Hauptlinien, was Lage der Maxima und relative Intensität anbelangt, vollkommen übereinstimmen.

Bestimmung von Ceroxydul, Lanthanoxyd und Didymoxyd neben einander. Bei Analyse des Gadolinitis bedienten sich Bahr und Bunsen **) zur Bestimmung der Ceriterden der folgenden Methode:

a. In einer gewogenen Menge wurde das Ceroxyd nach der früher von Bunsen ***) angegebenen Methode (Erhitzen mit Jodkalium und Salzsäure im zugeschmolzenen Glaskölbchen und Bestimmen des ausgeschiedenen Jods) bestimmt.

b. Die in a erhaltene Flüssigkeit, welche zur Titrirung benutzt war, wurde mit schwefliger Säure versetzt, zur Verjagung des Salzsäureüberschusses eingedampft und filtrirt. Die Ceritoxide wurden daraus mit oxalsaurem Ammon wieder gefällt, der Niederschlag gegläht und gewogen, unter Zusatz von etwas schwefliger Säure in Schwefelsäure gelöst, die Lösung eingedampft, der Rückstand erhitzt und die wasserfreien schwefelsauren Salze gewogen.

Da aus a das Ceroxyd und somit auch das ihm entsprechende Sulfat bekannt war, so lagen — nachdem man jenes von der Summe der Erden, dieses von der der Sulfate abgezogen hatte — alle Factoren zur indirecten Bestimmung des Lanthans und Didyms vor.

Ausserdem bestimmten die Verf. das Verhältniss des Didyms zum Lanthan auf Grund einer spectralanalytischen Titirmethode, welche zwar keine ganz genauen Resultate, wohl aber annähernd richtige liefert.

*) Ann. d. Chem. u. Pharm. 137. 12.

**) Ebendasselbst 137. 29.

***) Ebendasselbst 105. 46.