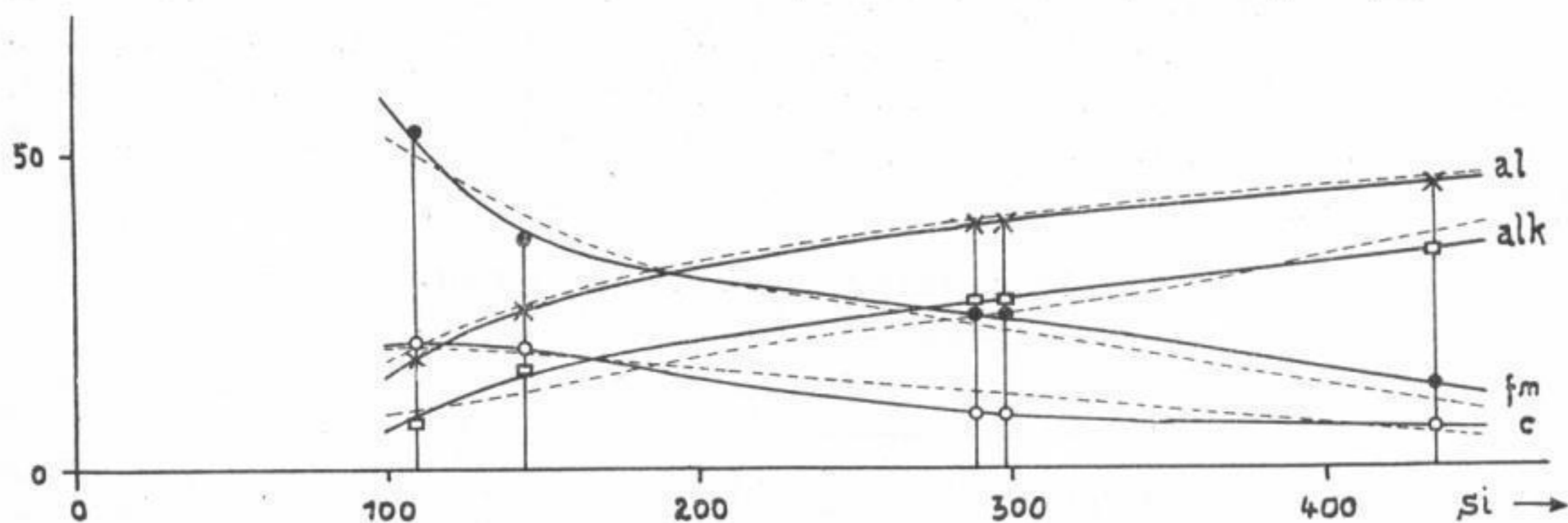


Lausitzer Granit und dafür entsprechend weniger Plagioklas, der außerdem eine wesentlich andere Zusammensetzung besitzt. Für Dohna errechnet sich ein Oligoklas  $Ab_{81}An_{19}$ , während für die Lausitz sich ein Oligoklasandesin  $Ab_{69}An_{31}$  ergibt.

Von einer Identität der beiden Gesteine kann also auch in chemischer Beziehung nicht die Rede sein. Hingegen könnte der Einwand erhoben werden, daß beide Gesteine durch Differentiation aus demselben Magma entstanden seien. Der Unterschied in der Si-Zahl würde diese Vermutung stützen. Um hier Klarheit zu schaffen, rechnen wir die Analysen auf Niggliwerte um, d. h. wir vereinigen die chemisch ähnlichen Metalloxyde zu einigen leichter übersehbaren Gruppen und geben dafür nicht die Gewichts-, sondern die Molekularverhältnisse an. Die Tabelle 3 enthält die derart umgerechneten Gesteine in derselben Reihenfolge wie Tabelle 1.

Tabelle 3: Niggliwerte einiger Dohnaer Gesteine.

|     | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| si  | 109 | 144 | 288 | 298 | 434 |
| al  | 18  | 26½ | 39½ | 39½ | 45  |
| fm  | 54  | 37  | 24½ | 25  | 13½ |
| c   | 20½ | 20  | 8½  | 8½  | 6½  |
| alk | 7½  | 16½ | 27½ | 27  | 35  |
| k   | ,41 | ,40 | ,39 | ,43 | ,48 |
| mg  | ,74 | ,47 | ,49 | ,49 | ,27 |



Die Niggliwerte bilden die Grundlage für unsere Untersuchungen über den Differentiationsverlauf des Dohna-Niedergrunder Granits. Am einfachsten benützt man dazu ein Diagramm, in dem man über dem jeweiligen Kieselsäuregehalt (si) die Gehalte an Metalloxyden (Tonerde, Eisen+Magnesia, Kalk, Alkalien) als Ordinaten aufträgt. Durch Verbinden der gleichwertigen Punkte erhält man 4 Kurvenzüge (volle Linien in der Figur), die in klarer Weise darstellen, wie durch die magmatische Differentiation mit der Zunahme der Kieselsäure eine Anreicherung von Tonerde und Alkalien verbunden ist, während Eisen+Magnesia und Kalk abnehmen. Durch Interpolation können wir von 50 zu 50 si die Werte wieder herausziehen und erhalten so Tabelle 4.