

sehr. Die *Verwitterung* des Olivins ist meist eine Serpentinisierung; bei den Typen Vesec, Kleinhaida und ähnlichen erkennt man, daß das Endprodukt der Olivinverwitterung ein *Chloritaggregat* ist. Da sich inmitten der Chloritmasse oft noch Serpentinreste finden, hat es den Anschein, als ob die Chloritpseudomorphose des Olivins ein Serpentin stadium erst durchlaufen müßte. Die chloritischen Substanzen sind pleochroitisch zwischen schwachbräunlich oder leichtgelblichgrün und bläulichgrün, zeigen langfaserige oder radialbüschelförmige Aggregation und schöne anomale Polarisationsfarben (lavendelblau). Die Chloritisierung schreitet vom Rande nach dem Innern zu vor und schließt an die Chloritisierung von Mineralien an, die den Olivin randlich einfassen (Glimmer usw.). *Anscheinend handelt es sich bei diesem Vorgange um Substanzwanderungen und Austauschvorgänge zwischen den Verwitterungsprodukten des Olivins und denen der Al-haltigen Silikate.* Bei diesem Vorgange scheidet sich Ferrit in feiner staubförmiger Verteilung aus, so daß die Chloritsubstanz schwärzlich bestäubt oder (bei noch feinerer Verteilung) von tintenblauen Striemen und Wolken durchzogen wird. — In eben solche bläuliche Schleier gehen gelegentlich auch die Ferritansammlungen über, die die größeren Sprünge des Olivins entlang ziehen.

Die Olivinkörner des Polzenits sind oft randlich eingefaßt von einem schmalen Saume oder einem breiten unregelmäßigen Rande einer sehr *olivinähnlichen Substanz* von schwächerer Licht- und schwächerer Doppelbrechung (sie wurde in ihrem Maximalwerte als 0,010, höchstens 0,012, an der Hand des MICHEL-LÉVYSchen Diagramms der Polarisationstöne der gesteinsbildenden Mineralien bestimmt). Diese Mineralsubstanz ahmt die Kristallkontur des umwachsenen Olivinkernes nach oder greift vielzackig und ohne Andeutung einer Kontur in das Gesteinsgewebe hinein, bildet aber manchmal, auch dann, wenn der Kern eine völlig allotriomorphe Umgrenzung hat, deutliche Kristallkonturen von Olivinhabitus (Fig. 24). Neben diesen Umschalungen, die vielfach nur einen Teil des Kristalles betreffen, finden wir auch einzelne allotriomorphe Körner dieser Substanz in der Grundmasse oder an Olivinaggregate angewachsen. Immer aber sind diese Partien reich an Einschlüssen von Magneteisen und Perowskit, der in dem eigentlichen Olivin entweder fehlt oder ganz zurücktritt, und greifen in unregelmäßigen Lappen und Seitenarmen in die Grundmasse hinein. Sie verwittern