

das Phänomen der Irradiation als ununterbrochen erscheint. Hebt man den Tubus des Mikroskopes, so wird die Lichtlinie verschwommener, es treten recht oft zugleich zwei bis drei Beugungsspektren daneben auf. Ferner sieht man zuweilen im auffallenden Lichte eine kürzere oder längere scharf endigende Lichtlinie mit starkem metallischem Glanze; geht man zu durchfallendem Licht über, so gewahrt man mit Erstaunen, daß gar kein opaker Gegenstand an der Stelle jener Lichtlinie vorhanden ist, sondern daß nur einige opake Körnchen in ihrer Nähe liegen. Endlich bekommt man niemals im auffallenden Lichte eine Lichtlinie zu Gesicht an Stellen, wo der Markasit so massenhaft vorhanden ist, daß sie völlig opak sind, wie das namentlich manchmal in der senkrecht gegen die Oberfläche durchschnittenen Patina der Fall ist.

Aus allen diesen Erscheinungen läßt sich schließen, daß nicht der Markasit die opaken und die im auffallenden Lichte aufleuchtenden Nadeln liefert, sondern der Aktinolith des Nephrites. Der Markasit lagert sich in Körnchen zwischen den Aktinolithnadeln ab, gleichsam an ihnen entlang kriechend, und es wird auffallendes Licht von den Kristallflächen der Aktinolithnadeln infolge der metallischen opaken Unterlage reflektiert. Diese Erklärung genügt für alle oben angegebenen Erscheinungen. Daß aber manche sehr kurze opake Nadelchen doch nadelförmige Markasitkriställchen sein könnten, soll deshalb nicht in Abrede gestellt werden.

Durch Zersetzung liefert der Markasit Brauneisenstein; alle ganz braunen Nephritbeile von Maurach und aus Schweizer Seen müssen einmal eine Markasit-Patina gehabt haben, die zersetzt worden ist, vielleicht weil das Beil länger frei in luftreichem Oberflächenwasser gelegen hat. Das Brauneisen erscheint immer in recht hell gefärbten Häutchen und Körnchen und in verhältnismäßig geringer Menge. Es ist aber wohl auch in Betracht zu ziehen, daß das Gewicht aller Markasitpartikelchen in der Patina eines Beiles recht gering sein wird: sie fallen eben durch ihre Opazität wie durch ihren Metallglanz besonders ins Auge und färben das Gestein schon in sehr geringer Menge recht dunkel.

Die faserige Masse der Nephrite erscheint besonders geeignet für die Aufnahme des Markasites; eine chemische Einwirkung der Nephritsubstanz braucht nicht angenommen zu werden. Mir liegt auch ein Jadeitbeil aus dem Neuenburger See vor, Nr. 7541 des Zoologischen Museums in Dresden, das einige Quadratcentimeter mit schwacher Patina von Markasit aufweist. Die metallglänzenden Körnchen liegen zwischen den Jadeit-Individuen, zum Teil auch auf der Oberfläche, und lassen sich bei der hellen Farbe des Beiles leicht unter dem Mikroskop erkennen; ein Präparat liegt von diesem Beile nicht vor. Dagegen zeigt ein Chloromelanitbeilchen aus der Schweiz, Nr. 5033 des Zoologischen Museums, mehrere ziemlich große Ablagerungen mit Metallglanz wesentlich auf der Oberfläche. Die metallglänzenden Partien sind mit bloßem Auge leicht zu sehen, und es ist nur denkbar, daß dieses Beilchen niemals von Jemandem betrachtet worden ist, der auch nur ein Silikat von einem metallglänzenden Sulfide zu unterscheiden imstande war. In einen Dünnschliff von diesem Beilchen, Nr. 42 des Zoologischen Museums, ist von der Patina nichts hineingekommen.

Das Jadeitbeilchen Nr. 7537 im Zoologischen Museum in Dresden, als Nephrit bezeichnet — ich bestimmte zum Überflusse das spezifische Gewicht zu 3,29 — zeigt auf seinen breiten Seiten zerstreute opake