

# Labradorit = Friedhofstein

## Wesentliche chemische und physikalische Eigenschaften

**Name:**

Abgeleitet von der kanadischen Halbinsel „Labrador“. 1770 gefunden. Der finnische Labradorit wird auf Grund seines Farbenspieles „Spektrolith“ genannt.

**Chemie:**

Plagioklas,  $2(\text{NaAlSi}_3\text{O}_8)$

**Kristallisation:**

Triklin

**Härte nach Mohs:**

6,0 +/-

**Bruch:**

Uneben und splittrig

**Dichte:**

2,68 bis 2,72 +/-

**Lichtbrechung:** Kristallisiert,

$n = 1,560 - 1,568$  +/-

$\Delta = 0,008$

**Glanz:**

Glas Glanz

**UVL – Licht:** schwach bläulich

**UVS – Licht:** schwach orange

**Farbe:**

Dunkelgrau bis schwarzgrau mit bläulichem Lichtschimmer. Man spricht vom „Labrodorisieren“. Das Farbenspiel kann auch „Regenbogenfärbig“, d.h. die Farben des Spektrums zeigen. Die Ursache dafür sind die feinen lamellenartigen Verwachsungen von Plagioklasen unterschiedlicher chemischer Zusammensetzung. Durch die Beugung des Lichtes an den unterschiedlichen Lamellen entstehen die Spektralfarben.

**Chelsea Filter:**

Keine Reaktion



### Einfache Erkennungsmerkmale

- Labrodorisieren
- Bläulicher Lichtschimmer

### Anmerkungen

- Die Erscheinung des Lichtschimmers nennt man „Labrodorisieren“.
- „SPEKTROLITH“ ist ein Labradorit mit einem bunten Farbenspiel.
- Verwechslungsmöglichkeiten mit anderen Steinen ist kaum gegeben.

## Technische Informationen

|  |   |
|--|---|
| <b>Chemische Zusammensetzung:</b>        | Isomorphe Mischung zwischen Na[Al Si <sub>3</sub> O <sub>8</sub> ] ( <a href="#">Albit</a> ) und Ca[Al <sub>2</sub> Si <sub>2</sub> O <sub>8</sub> ] ( <a href="#">Anorthit</a> ) |
| <b>Chemische Formel:</b>                 | (Ca,Na)(Si,Al) <sub>4</sub> O <sub>8</sub><br><i>nach anderen Quellen:</i> (Ca, Na) [Al <sub>1-2</sub> Si <sub>3-2</sub> O <sub>8</sub> ]   |
| <b><u>Kristallsystem:</u></b>            | triklin   |
| <b><u>Habitus</u> u. <u>Tracht:</u></b>  | tafelig; muschelige bis körnige und <b>dichte Aggregate</b>   |
| <b><u>Farbe:</u></b>                     | farblos / grau / grauweiß / weiß / hellgrün - <b>oft tritt Farbänderung (Labradorisieren) auf.</b>  |
| <b><u>Strich:</u></b>                    | weiß  |
| <b><u>Glanz:</u></b>                     | Glasglanz   |
| <b><u>Opazität:</u></b>                  | durchscheinend bis durchsichtig   |
| <b><u>Bruch:</u></b>                     | uneben  |
| <b><u>Tenazität:</u></b>                 | spröde  |
| <b><u>Spaltbarkeit:</u></b>              | [001] vollkommen, [010] gut, [110] deutlich   |
| <b><u>Mohshärte:</u></b>                 | 7 - [Quarz]; <i>nach anderen Unterlagen:</i> 6-6,5  |
| <b><u>Dichte</u> (g/cm<sup>3</sup>):</b> | 2,61 - 2,76 / durchschnittlich = 2,69   |
| <b><u>UV:</u></b>                        | keine Fluoreszenz   |
| <b><u>Radioaktivität</u></b>             | keine Radioaktivität  |
| <b><u>Paragenese:</u></b>                | wie <a href="#">Plagioklas</a>  |
| <b><u>Vorkommen:</u></b>                 | magmatisch, metamorph   |
| <b>Nachweis:</b>                         | chemisch und durch Röntgen  |
| <b>Bedeutung:</b>                        | Verwendung als Dekorations-, Edelstein- und Schmuckstein  |
| <b>Seltenheit:</b>                       | selten  |
| <b><u>Typlokalität:</u></b>              | Halbinsel Labrador, Kanada  |
| <b>Sammler Info:</b>                     | siehe auch Labradorit-Varietät <a href="#">Spektrolith</a>  |

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| Klassifizierung nach <u>Strunz</u> : | <u>VIII/J.07-050</u>  |
| Literatur:                           | Lapis 82/2, 40  |
| Zusatzinformationen:                 | Kein eigenständiges Mineral. Benannt nach der Halbinsel Labrador in Kanada (Werner, 1780) |

### **Der schönste Labradorit-Feldspat der Welt - Der Spektrolith**

Der **Spektrolith** aus **Ylämaa in Finnland** ist ein **Labradorit** Feldspat der **Albit-Anorthit**-Serie mit 55% **Anorthit**. Seine Härte auf der Mohs-Skala beträgt etwa 6 und seine Lichtbrechung liegt bei 1.56-1.57. Das spezifische Gewicht (Dichte) liegt bei 2.70 und die Doppelbrechung bei 0,010. Dieses **Gestein** kommt nur noch von ein paar anderen Stellen in der Welt vor. Ausschließlich der edle **Feldspat** von Ylämaa reflektiert alle Regenbogenfarben und verschiedene Arten von Metallglanz. Weil er in allen Spektrumsfarben schillert, gab Professor Aarne Laitakari, der Direktor der Geologischen Forschungsanstalt Finnlands und Liebhaber besonders der einheimischen Schmucksteine ihm den Namen Spektrolith!

Die Ursache der **Labradorisierung** ist untersucht worden. Man weiß so viel, dass es in dem Stein dünne Schichten gibt, in denen das Licht reflektiert wird und dass auch die **Interferenz** eine Rolle spielt.

Schon im Jahre 1896 erwähnte das Werk 'Edelsteinkunde' von Dr. Max Bauer auf Seite 491 Geschiebe mit **Labradorit**-Einsprenglingen an der Südküste des Ladogasees. Während der **Eiszeit** waren sie vom Eis an diese Stelle transportiert worden, und zwar von Ostfinnland. Professor Laitakari unternahm mit seinen jungen Söhnen Exkursionen um das Muttergestein der Geschiebe zu finden aber vergebens.

Gleich nach dem Winterkrieg 1939-40 begann man in Südostfinnland mit dem Bau einer neuen Verteidigungslinie, der sog. SALPA-LINIE. Sie wurde in den Jahren 1940-41 und 1944 angelegt, eine zusammenhängende Linie aus Betonunterständen, Panzersperren, Kampfgräben und Felswehren, die vom Finnischen Meerbusen bis nach Salla reichte. Die Linie geht auch durch die Gemeinde Ylämaa, wo der junge Offizier Pekka Laitakari an den Befestigungen arbeitete und labradorisierende **Feldspat-Einsprenglinge** in den Panzersperren beobachtete. Er fragte von wo das Gestein stammte und schrieb dann stolz und zufrieden seinem Vater, dass er endlich wusste dass der lange gesuchte Ursprung sich in der Gemeinde Ylämaa befand.

