

Geologisch gesehen besteht das Losengebirge, dem Iskartal entlang, aus archaischen kristallinen Schiefen, in seinen nördlichen und südwestlichen Hängen aus Buntsandstein und Konglomeraten sowie Kalkgesteinen aus dem Jura und der Kreide und in seinem mittleren Teil aus Tertiärsedimenten (Neogen). Die höchste Erhebung, der Popov Djal, ist aus diluvialem Kies aufgebaut.

Im Planagebirge breiten sich die Niedertriassedimente des Losengebirges weit aus, sein östliches Grenzgebiet bildend. Sein Hauptteil besteht aus Quarzdioriten, während der nordöstliche sowie die übrigen peripheren Teile aus Gneisen gebaut sind. Das Planagebirge hat einen ausgeprägt flachen Charakter.

Der östliche Teil des Werilagebirges besteht aus Gneis und Glimmerschiefern, sein westlicher aus Amphibolschiefern. Mit seinem breit gerundeten Kamm und sanften Hügeln stellt es ein wohlhaltenes Peneplangebiet dar.

Über die ganze Gruppe dominiert das riesige kegelförmige Massiv des Witoschagebirges. Sein Mittelteil besteht aus Laramie-Monzonit, von einem breiten Andesitkreis aus der Kreide umrandet, der nur in seinem westlichen Abschnitt von den Tertiärsedimenten der Pernikkohlenbecken unterbrochen wird. An seinen südwestlichen Hängen kommen auch Triaskalkgesteine und Dolomite zum Vorschein.

Das Ljulingebirge ist aus Andesiten aufgebaut, die mit Andesittuffen wechseln (Dimitroff 1934, 1937).

Die beschriebenen Gebirgszüge nehmen, ihrer geographischen Breite nach, eine ziemlich südliche Lage ein (submediterranes Europa); ihr Klima nach sind sie jedoch weit davon abweichend. Sie befinden sich in dem Bergklimagebiet Bulgariens, das ein gemäßigtes Kontinentalklima hat; niedrige Temperaturen und reichliche Niederschläge dominieren. So hat das Losengebirge bei 562 Meter Höhe eine mittlere Jahrestemperatur von $9,2^{\circ}\text{C}$ und einen mittleren Jahresniederschlag von 666,9 mm; das Planagebirge bei 1030 m — m. T. $9,5^{\circ}\text{C}$, m. N. 483,1 mm; das Witoschagebirge — auf dem Tscherni Vrach (2286 m) — m. T. $0,4^{\circ}\text{C}$, m. N. 1157,5 mm; bei 1800 m am Nordhang — m. T. $3,3^{\circ}\text{C}$, m. N. 1182 mm; bei 1700 m Nordhang — m. T. $4,2^{\circ}\text{C}$, m. N. 1122 mm; bei 1820 m am Südhang — m. T. $4,4^{\circ}\text{C}$, m. N. 993,8 mm; bei 1305 m am Südhang — m. T. $6,5^{\circ}\text{C}$, m. N. 899,6 mm. Das Werilagebirge — bei 750 m — m. N. 638,9 mm; das Ljulingebirge — bei 634 m — m. T. $9,4^{\circ}\text{C}$, m. N. 785,6 mm.

Der Koeffizient der Temperaturabnahme für 100 m Höhe beträgt für viele Länder ungefähr $0,55^{\circ}\text{C}$. Das gilt wahrscheinlich auch für Bulgarien. Mit steigender Höhe kommt man natürlich in Borealzonen mit längeren Perioden kalten Wetters hinein, wo die mittlere Temperatur des heißesten Monats nicht höher als 12°C ist. Für jede hundert Meter Höhe steigen die mittleren Niederschläge um 27 mm.

Es herrschen West- und Südwestwinde vor, an den Südhängen aber auch Südwinde, die vom Mittelmeer her wehen und denen diese Hänge die relativ höhere Mitteltemperatur und die kleinere Zahl der Schneetage verdanken (Christoff 1959).

Das Pflanzenkleid des untersuchten Gebietes stellt eine Fortsetzung des mitteleuropäischen Pflanzenkleides dar. Das Losengebirge ist an seinem Nordhang in einer Höhe von 900 bis 1000 m mit Buchen (*Fagus sylvatica* L.) bewachsen, am Südhang von 780 bis 1000 m mit Eichen (*Quercus sessiliflora* Salisb.). Eine Zwischenstellung nimmt die Hainbuche (*Carpinus betulus* L.) ein, die oft mit jenen Bäumen Mischwälder formt. An den südlichen Abhängen und am Kamm gibt es Wiesen und Weiden von *Festuca pseudovina* Hack., *Chrysopogon gryllus* L., *Poa pratensis* L., verschiedene *Trifolien* u. a. Die hohen Teile des Plana- und Werila-