

3. GEOGRAPHISCHE LAGE

Das Untersuchungsgebiet liegt in der Zentralschweiz, am Nordufer des Vierwaldstättersees, zwischen Gersau SZ und Brunnen SZ, am Südhang der Rigi-Hochfluh (Karte 1, Foto 1 und 2). Die ca. 16 km lange Rigi-Kette ist der nördlichste Teil der Zentralschweizer Nordalpen und durch den relativ breiten Graben des Vierwaldstättersees (434 m ü.M.) sehr markant vom südlichen Teil getrennt. Die höchste Erhebung ist mit 1797 m Rigi-Kulm, weitere höhere Bergspitzen sind Rigi-Scheidegg (1656 m), Hochfluh (1699 m), Dossen (1685 m) und Rotstock (1659 m).

Die Rigi-Hochfluh ist der südöstlichste Teil der Kette und weicht vom übrigen Teil in ökologischer Hinsicht etwas ab. Das Untersuchungsgebiet ist ca. 800 m lang und nicht mehr als einige hundert Meter breit (Karte 2 und 3) auf einer Höhe zwischen 500 und 650 m über dem Meer und ca. 100 bis 200 m über dem See, am ziemlich steilen und felsigen Südhang der Rigi-Hochfluh (Foto 1, 2 und 3).

4. GEOLOGIE

Der grösste Teil des Rigi-Gebietes besteht aus aufgeschobener Molasse (Nagelfluh) und weicht damit von den nördlichen Kalkalpen der Zentralschweiz geologisch grundlegend ab. In diesem, von den Nordalpen durch den Graben des Vierwaldstättersees topographisch deutlich abgetrennten Gebiet fallen die südlichsten Teile als geologische Fremdkörper auf. Vitznauerstock (=Gersauerstock) und Hochfluh gehören noch zur nordalpinen Kalksteindecke (untere Kreide), die auf die Molasse aufgeschoben und durch einen tektonisch entstandenen Graben von den Alpen getrennt wurde. Das ist auf Foto 1 deutlich zu erkennen. Die gesamte Umgebung des Untersuchungsgebietes besteht ebenfalls aus Kalkstein (Urgonien und Neocomien). Dieser Umstand bewirkt neben der starken Südexposition, den Reichtum von Flora und Insektenfauna.

Während der letzten Eiszeit (vor 15.000 bis 20.000 Jahren) war die Umgebung von einem Gletscher bedeckt und musste postglazial von Nordwesten und Nordosten her (vom Juragebiet durch den Raum Luzern und Zug) neu besiedelt werden. Nur subalpin-alpine Insektenarten konnten die eisfrei gebliebenen Hänge des Rigi-gebietes als Zufluchtsgebiet benutzen (REZBANYAI-RESER 1983d und 1983e)

5. KLIMA UND WITTERUNG

5.1. Allgemein (siehe: Atlas der Schweiz, IMHOF et al. 1965-78)

Mittlere Jahrestemperatur: über 9°C

Mittlere Januartemperatur: +0,3°C (!)

Mittlere Julitemperatur: über 18°C

Durchschnittliche Schneebedeckung während der Monate Januar-März: w e n i g e r
als die Hälfte der Tage mit Schneedecke

Mittlere relative Sonnenscheindauer im Juli: ungefähr 50%

Windströmungen: vor allem Südostwinde, häufig auch Föhnsturm

Mittlere jährliche Niederschlagsmenge (1901-1940): 153 cm

Mittlere Anzahl Tage mit Niederschlag: 144

Frühlingseinzug (Blüte des Löwenzahns): 20.-30.IV. (??)

Das allgemeine Klimabild weist für die Zentralschweiz schon auf den ersten Blick ungewöhnliche Eigenschaften auf. Was aber das Untersuchungsgebiet betrifft, so gibt es einige Widersprüche (siehe Kapitel 5.2).

Abgesehen von den relativ hohen mittleren Jahres- und Julitemperaturen (auch an einigen anderen Orten in der Schweiz nördlich der Alpen trifft man ähnliche Verhältnisse an) fällt besonders die mittlere Januartemperatur auf: sie liegt über 0°C. In der Zentralschweiz betrifft dies nur den schmalen Uferstreifen des Vierwaldstättersees, der von Weggis LU über Vitznau, Gersau, Brunnen, Sisikon, Altdorf und Bauen bis Treib UR (unterhalb Seelisberg) reicht. Sonst bleibt die mittlere Januartemperatur in der Schweiz nur in den folgenden Gebieten über 0°C: Südtessin und Tallagen der Tessiner Alpentäler bis ca. 500 m ü.M., Bergell und Puschlav GR nahe der Landesgrenze, Raum Basel bis zum Blauen bzw. bis Laufenburg,