

waren am Gemeinschaftswald 3, an den zwei Gemeinschaftsweiden 5, bzw. 8 Besitzer beteiligt; nach Angaben einer alten Ortsansässigen soll auf Grund eines Schenkungsbriefes dieser Gemeinschaftsbesitz aus der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts stammen. Die Anzahl der gemeinsamen Besitzer des „Lunzberggemeindewaldes“ (die ersten Angaben über ihn finden sich in der Rustikalfassung von 1751) betrug vorerst 25 und wurde später auf 27 erhöht; diese Besitzverteilung hat sich hier bis zur Gegenwart erhalten.

#### Literaturverzeichnis.

- Josefinische Fassionen. 1787. Hs.  
 Franziszeische Katastralmappen und Parzellenprotokolle. 1822. Hs.  
 K r e b s, Norbert, Die nördlichen Alpen zwischen Enns, Traisen und Mürz. Geogr. Abh., hg. von A. Penck, 8. Band, 2. Heft, Leipzig 1903.  
 L i n t h o u d, Walter van, Die niederösterreichische Ortsnamenforschung in den Jahren 1920 bis 1925. Zeitschr. f. Ortsnamenforsch., 3. Band, 1927/28.  
 M a y e r, Julius, Zur Ortsnamenkunde in Niederösterreich. Kartogr. u. schulgeogr. Zeitschr. 1915, 4. Jgg.  
 — Die Verbreitung der Siedlungsnamen auf -ing in Niederösterreich. Festband für A. Penck, Stuttgart 1919.  
 S t e i n h a u s e r, Walter, Die genetivischen Ortsnamen in Österreich. Sitz.-Ber. d. Akad. d. Wiss. Wien, phil.-hist. Kl., 206. Band, 1. Abh.  
 — Zur Herkunft, Bildungsweise und siedlungsgeschichtlichen Bedeutung der niederösterreichischen Orts- und Flurnamen. Jb. f. Ldkde. v. N.-Ö., Neue Folge, 25. Jgg., 1932.  
 W e i g l, Heinrich, Vordeutsche Volkssplitter in Niederösterreich. Monatsbl. d. Ver. f. Ldkde. u. Heimatschutz v. N.-Ö. u. Wien, 12. Band, 1926.  
 — Die Grundlagen der modernen Besiedlung Niederösterreichs. Jb. f. Ldkde. v. N.-Ö., Neue Folge, 23. Jgg., 1930.

## Bergschliffe bei Goisern im Salzkammergut.

### Bericht über eine informative Begehung.

Von Dr. Heinrich Salzer.

(Mit 1 Karte und 3 Bildern im Text.)

Im Zuge höhlen- und karstkundlicher Aufnahmearbeiten wurden im Laufe des heurigen Sommers einzelne Teile der für das Goiserer Gebiet so charakteristischen Jurakalkauflagerungen über dem linken Traunufer begangen, die in der geologischen Karte als Tressensteinkalke ausgeschieden sind. Dabei wurden am Predigstuhl selbst, ferner in den O-gerichteten Wandabstürzen des Anzenberges, in der Umgebung des Thörls und endlich im nordwestlichen Teil der Kalkscholle der Zwerchwand ausgedehnte, im Entstehen begriffene Bergschliffe gefunden (siehe Kärtchen, Abbildung 1).

## 1. Der Bergschlipf der Zwerchwand.

Nordwestlich der Hütteneckalpe baut sich die WNW—OSO-streichende und sich nach NNO abdachende Kalkscholle der Zwerchwand auf. In einer 1 km langen und bis 80 m hohen Wandflucht brechen die graugelben, von zahlreichen Klüften und Harnischflächen durchsetzten oberjurassischen Kalke weithin sichtbar gegen die vorgelagerten, sumpfigen Waldungen von Rotmoos und Arzmoos ab. Steile, von einzelnen Gerinnen durchfurchte Waldhänge, anfangs bloß durch kleine Felsstufen unterbrochen, die sich aber in der Folge zu einem hohen, einheitlichen Wandabsturz zusammenschließen, bilden den Abfall gegen die im Gebiete des Ischler Salzberges gelegene Reinfalzalpe. Die Grenze ihrer bewaldeten NO-Abdachung ist ein von dieser Alm gegen die Hütteneckalm

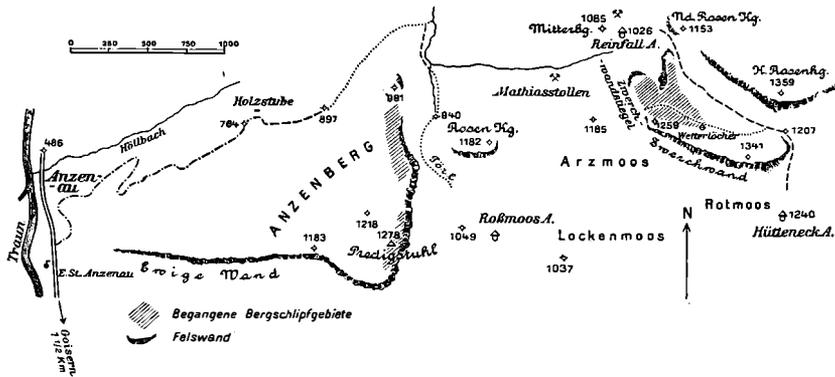


Abb. 1. Bergschlipfe bei Goisern, 1 : 50.000.  
Statt Reinfal A. soll es auf der Karte Reinfalzal A. heißen.

aufsteigendes Tal, dem auch ein markierter Weg folgt. Ein von dem erwähnten Talweg abzweigender Steig quert den bewaldeten Rücken seiner Länge nach und erschließt in seinem nordwestlichen Endstück, wo er an mehrere in das Goiserer Tal hinabführende Jagdsteige Anschluß findet, das Bergschlipfgebiet.

Die geologisch interessanten Erscheinungen beginnen mit einer Gruppe verschlammter, notdürftig mit Astwerk künstlich verschlossener Dolinentrichter am Rande einer versumpften Waldwiese, die im Aufnahmeblatt 1 : 25.000 unter dem Namen „Wetterlöcher“ verzeichnet sind. Unweit davon trifft man auf die ersten Bodenspalten, die, bald offen klaffend, bald unter der Pflanzendecke verborgen bleibend, wo sie ihr Vorhandensein nur durch geradlinige, verwachsene Bodensenkungen verraten, mehrere Meter verfolgbare Waldhänge durchschneiden.

Zwei Hauptklüfte sind unmittelbar an dem obgenannten Waldweg gelegen. Die östliche wird von einer Holzbrücke übersetzt, hat unter

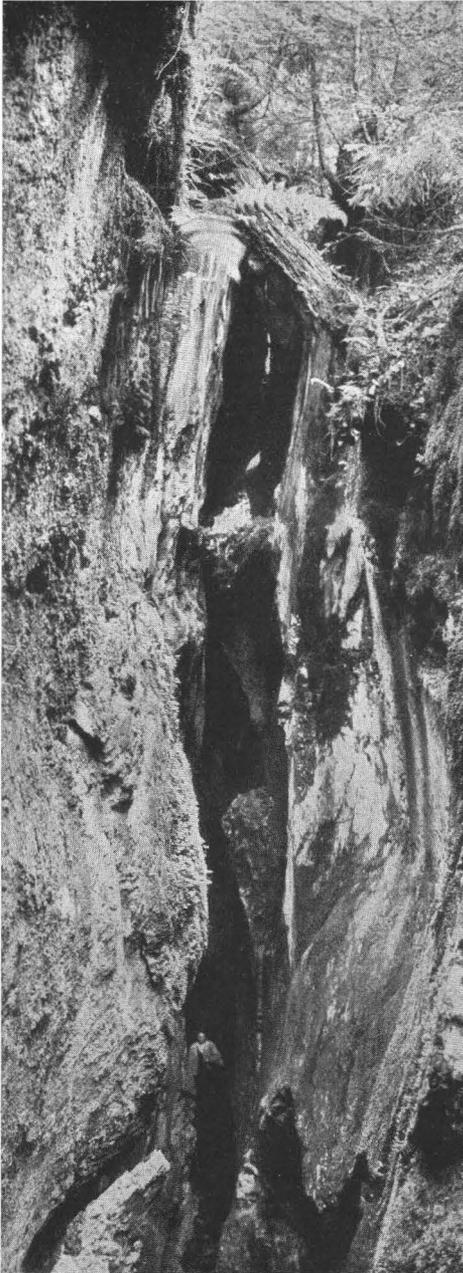


Abb. 2. Blick in eine Felsspalte des Anzenberg-Predigstuhl-Bergschliffes.

Phot. Salzer.

dieser eine Höchstbreite von 2 m und läßt sich gegen 8 m am rechtsseitigen Waldhang in NNO-Richtung verfolgen, allmählich an Breite verlierend und schließlich unter dem Waldboden verschwindend. Durch Astwerk und Baumstämme ist sie zum Schutze von Mensch und Tier äußerst notdürftig verschlossen. Ein Blick in die Tiefe zeigt die senkrechten Wände der breiten, sich gegen unten verengenden Felsspalte, einige in der Tiefe der Kluft verklemmte Felsblöcke und eingefallene Baumstämme. Die Tiefenlotung neben der Holzbrücke ergab bloß einen Wert von 5 m, der infolge der starken künstlichen Verrammung der Kluft als zu gering erscheint. Jenseits des Weges öffnen sich zwei tiefe, durch eine schmale Felsbrücke voneinander getrennte Einbrüche, und eine ausgeprägte geschlossene Verwerfungskluft kennzeichnet die Fortsetzung der Bodenspalte im linksseitigen, SW-schauenden Waldhang.

Die zweite Hauptkluft (Abb. 3) befindet sich wenige Meter entfernt von hier. Die N-streichende Spalte klappt 2 m breit, durchschneidet gegen 8 m weit den rechtsseitigen Waldhang, verliert sich sodann unter der dichten Bewachsung, um nach längerer Unterbrechung wieder auf kürzere



Abb. 3. Ansicht einer Hauptkluft im Zwerchwandbergschlipf.

Phot. Salzer.

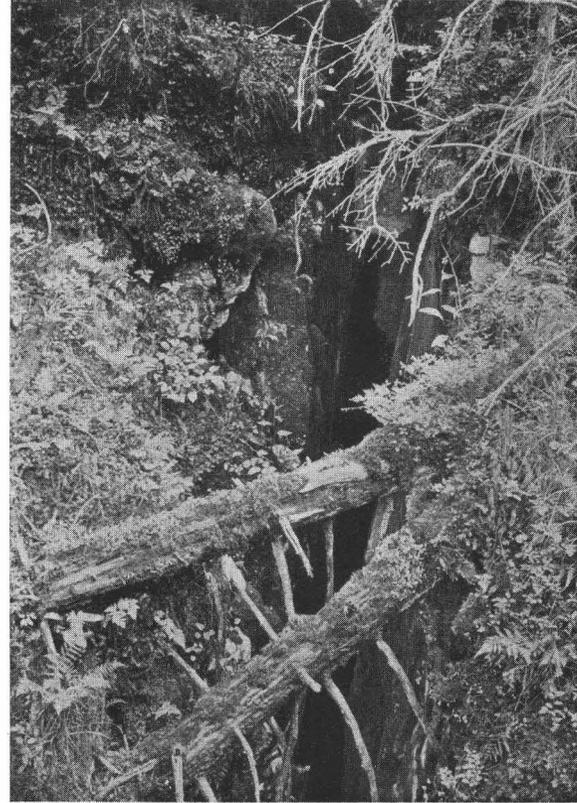


Abb. 4. Felspalte am Predigstuhl.

Strecke meterweit aufzureißen. Üppiger Pflanzenwuchs umsäumt die Ränder der großen Spalte; Moose überziehen ihre senkrechten Wände. Ein dicker, vermorschter Baumstamm überspannt der Länge nach die Tiefe, die mit 25 m gelotet wurde.

Der linksseitige, SW-schauende Waldhang besitzt noch einige derartige tiefe, N—NNO-gerichtete Bodenspalten, von denen in einer 21 m Tiefe gelotet wurde; eine andere wieder verdeutlicht mit ihren glatten, auseinanderklaffenden Kluftwänden den Zerreißungsvorgang. Eine ähnliche Durchschwärmung von teils offenen, teils vegetationsvernarbten Bodenspalten zeigen auch die steilen, gegen die Reinfalzalpe gerichteten Waldhänge, so die Gegend der Nordwestecke der Wand, das sogenannte Zwerchwandstiegel, an der die SW-gerichteten Hauptabstürze der Wand ihren Anfang nehmen.

## 2. Der Bergschlipf vom Predigstuhl.

Nicht minder großartig ist das zweite begangene Bergschlipfgebiet in den O-Abstürzen des Anzenberges und am Predigstuhl selbst. Die mächtige, gleichfalls aus oberjurassischen, den Oberalmerschichten zugerechneten Kalken aufgebaute Scholle des Anzenberges wird im S durch eine einheitliche, am rechten Traunufer bei Anzenau beginnende, W—O-gerichtete, bis 100 m Höhe erreichende, sich allmählich erniedrigende Felsmauer begrenzt, das Wahrzeichen des Goiserer Tales, die „Ewige Wand“. Im rechten Winkel folgen die gleichartigen, gegen die Roßmoosalpe und den Rosenkogel gerichteten, mehrfach gegliederten Abstürze, die ihre höchste Erhebung in der Felskanzel des Predigstuhls mit 1278 m erreichen. Gegen NW fehlt eine ähnliche markierte Abgrenzung, hier dacht sich die bewaldete Scholle des Anzenberges allmählich gegen das Tal des Höllbaches ab. Der Zugang zu dem Bergschlipfgebiet, das an der nördlichsten Ecke der annähernd dreieckigen großen Kalkscholle beginnt und sich mit einzelnen Unterbrechungen längs der O-Abstürze bis zum Predigstuhl hinzieht, erfolgt durch einen Almweg, der von dem den Rücken des Anzenberges querenden Salzbergweg abzweigt und in dem Tal zwischen Predigstuhl und Rosenkogel zum Thörl aufsteigt, um von hier die Sumpfwiesen der Roßmoosalpe zu erreichen.

Nach weglosem Aufstieg durch einen bewachsenen Waldschlag und Erkletterung der ersten Wandstufe trifft man auf ihrer Höhe die ersten Klüfte: Bald klaffende, bald unter der Pflanzendecke verborgen bleibende Spalten von wechselnden Breiten mit senkrecht in die Tiefe führenden Wänden, die geradlinig, viele Meter weit verfolgbar, in N—S-, bzw. NNO—SSW-Richtung den Boden durchziehen. Wo sie in den Wandabstürzen frei austreichen, kommt es zur Bildung großartiger

Felsschluchten. Besonders schön lassen sich hier die Bodenspalten als Zerreißen nach alten vorgebildeten Harnischen erkennen, wenn die glatten, mitunter auch gestriemten Harnischflächen an den Kluftwänden noch nachweisbar sind.

Abb. 2 zeigt eine Gesamtansicht einer dieser tiefen Bodenspalten, ihre glatten, spärlich bewachsenen Wände, die in der Kluft verklemmten Felsblöcke und eingestürzten Bäume und ihre offene Mündung im Waldboden. Ihre Ausdehnung ergibt sich aus dem Vergleiche mit der am Grunde der Spalte stehenden Person. Auch die nächstfolgenden höheren Wandstufen zeigen gleichartige tiefe Felsspalten. Eine derselben, die einen seltsamen, winkelig geknickten Verlauf nimmt und die nach der Aussage meiner ortskundigen Führer gelegentlich bis 43 m Tiefe verfolgt wurde, zeigt besonders anschaulich eine Phase des Abreißungsvorganges einer Teilscholle von der Hauptmasse der Wand längs alter, vorgebildeter Harnische. Die Durchklüftung scheint auf der Höhe der Wand etwas auszusetzen, stellt sich aber im engeren Gebiete des Predigstuhls in prächtiger, bereits bekannter Ausbildung wieder ein. Eine Probe dieser Felsspalte gibt Abb. 4.

Die noch nicht untersuchten Wandabstürze gegen die Roßmoosalm sowie der östlich benachbarte Rosenkogel stellen nach Aussagen meiner Führer ähnliche Durchklüftungsgebiete dar. Diese wie auch die anderen gleichartigen Vorkommen oberjurassischer Kalke im Gebiete des Kartenblattes Ischl-Hallstatt östlich und westlich der Traun sollen Gegenstand späterer Untersuchungen sein.

In beiden Bergschliffgebieten, sowohl jenem der Zwerchwand wie jenem des Anzenberg-Predigstuhls, handelt es sich um 80 bis 100 m mächtige Schollen hellgrauer, gebankter, hornsteinführender oberjurassischer Kalke, die dem Oberalmer Niveau angehören und die in der geologischen Karte als Tressensteinkalke besonders ausgeschieden sind. Infolge ihrer starken Durchklüftung und Durchschwärmung von alten Harnischen sind die Kalke weitgehend verkarstet. Ihren Sockel bilden in beiden Fällen plastische, tonig-mergelige Gesteine, im Gebiete der Zwerchwand das Haselgebirge der Reinfalzalpe (Ischler Salzberg), im Gebiete des Anzenberg-Predigstuhls liassische Fleckenmergel, in deren Liegendem wir wohl auch das Haselgebirge vermuten dürfen. Die Niederschlagwässer drangen in den durchklüfteten und hochverkarsteten Kalken in die Tiefe und erreichten ihre wasserundurchlässige Unterlage. Die weitgehende, fortdauernde Durchweichung dieser Schichten führte schließlich in ihnen zur Auslösung verschiedenartigster Bewegungen, Blähungen, lokalen Senkungen u. dgl. m., denen jedoch die starren Kalkmassen nicht folgen mochten, so daß sie an den schon vor-

handenen Klüften und Harnischen in mehrere Schollen mit offenen Zerreißungsklüften zerbarsten.

Diesen Vorgang dürfen wir uns wohl nicht als eine einmalige großartige Katastrophe vorstellen, sondern als einen allmählichen, sich über längere Zeiträume erstreckenden, im geologischen Sinn allerdings jungen Zerreißungs- und Absinkungsvorgang, in dessen Verlaufe es zweifellos nicht selten zu Niederbrüchen und Felsstürzen gekommen ist, wofür die beiderseits vorhandenen Wandabbrüche und ihre großen Blockhalden ein beredtes Zeugnis geben. Auch heute scheinen in den beiden beschriebenen Gebieten diese Bewegungen noch nicht völlig zur Ruhe gekommen, ihre Kenntnis und Beobachtung sind daher nicht nur von rein wissenschaftlichem, sondern auch hohem praktischen Interesse.

## **Eine Bemerkung über die Termitensavannen.**

Von **Walter Knoche.**

C. Troll<sup>1</sup> zeigt an ausgewählten Beispielen, daß für Wald- und Buschinseln in der Naturlandschaft der Savanne Bodenunterschiede maßgebend sind, die durch die geologische Tätigkeit der Termiten und Blattschneiderameisen hervorgerufen werden<sup>2</sup>.

Die Ausführungen über die Termiten beziehen sich im wesentlichen auf Ostafrika, die über Blattschneiderameisen auf Südamerika. Von vornherein werden in bezug auf die an Termiten, resp. Blattschneiderameisen geknüpfte Vegetation Trocken- und Überschwemmungssavannen unterschieden. Soweit Trockensavannen in Frage kommen, zeigt das Iringahochland<sup>3</sup> ein eindrucksvolles Bild: aus einer Tiefebene erhebt sich gegen Osten ein Steilabfall; zwischen diesem und der Firstlinie des Randgebirges finden sich zahlreiche Gebiete von Nebelwald, die nach Westen zu an ein Waldinselhügelland, die Termitensavanne, grenzen, als Zwischenlage zu dem trockeneren Miombewald von Uhehe. Höhensavanne und Miombewald bilden im ganzen die mesophytische Zone zwischen hygrophytischem Höhenwald und xerophytischer Dornbuschsteppe.

Sehr aufschlußreich ist ein erläuterndes Vegetationsprofil<sup>4</sup>; daraus ist deutlich ersichtlich, wie die Dornsteppe von Norden nach Süden in Durchdringung in den sukkulenten Dornbusch zur Hochebene aufsteigt, und wie diese in gemischte Zonen von Dornbuschdickicht und Miombewald übergeht. In einem Schnitt von Nordwesten gegen Südosten finden wir, aus dem reinen Miombewald heraustretend, bereits die

<sup>1</sup> Carl Troll, Termitensavannen. Festschrift Norbert Krebs, S. 275—312.

<sup>2</sup> l. c., S. 278.

<sup>3</sup> l. c., S. 179.

<sup>4</sup> l. c., S. 281.