

Doz. Dr. E. Thenius:

Zeugen aus der Vergangenheit Niederösterreichs — der Sandstein-Wienerwald

Wer kennt nicht die schattigen Buchenwälder des nördlichen Wiener Waldes, der sich westlich von Wien bis an die Traisen erstreckt, mit seinen sanft gerundeten Formen der Hügel und Rücken, die sich bereits aus der Ferne kundtun und der dem Städter als Ausflugsziel und Erholungsstätte dient. Es ist eine ganz andere Landschaft als der südliche (Kalk-) Wiener-Wald, wo immer wieder steile mit flachen Partien wechseln und nackte, mehr oder weniger senkrecht Wände den gewachsenen Fels erkennen lassen und die Wälder vielfach aus Schwarzföhren bestehen.

Der Sandstein-Wienerwald findet seine westliche Fortsetzung in einer Zone zwischen den (südlicheren) Kalkalpen und dem (nördlichen) tertiären Hügelland, die sich bis an die Grenze Oberösterreichs verfolgen läßt.

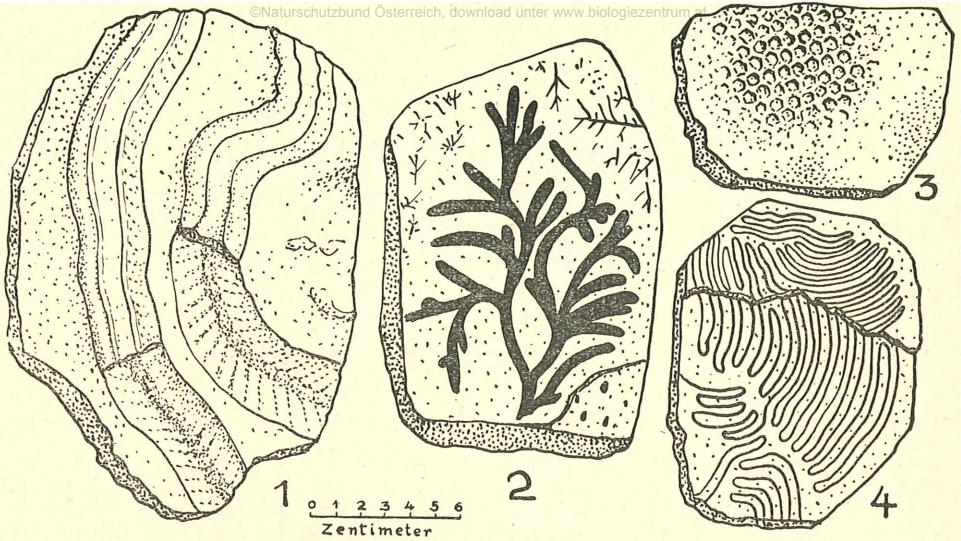
Die sanften Hügelformen, die nach Regenfällen stark anschwellenden Bäche und Flüsse, die sogenannten „Naßgallen“, sowie die V-Form der Bach-einschnitte sind durch den Untergrund bedingt. Es ist eine Gesteinsserie aus geschichteten, tonigen und glimmerigen Sandsteinen und Schiefnern mit kalkigen und mergeligen Lagen, die nach einer in der Schweiz gebräuchlichen Bezeichnung auch *Flysch* genannt wird. Dieser *Flysch* verwittert relativ rasch, was die sanften Oberflächenformen erklärt. Die geringe, durch tonige Lagen bedingte Wasserdurchlässigkeit ist nicht nur die Ursache des wildbachartigen Verhaltens der Flüsse, das besonders von der Wien zur Genüge bekannt ist, sondern auch der örtlich auftretenden, nassen, versumpften Stellen, der schon erwähnten Naßgallen.

In den nicht seltenen Steinbrüchen kann man nicht nur die Schichtung beobachten, die in der Regel nicht mehr in der ursprünglichen (horizontalen) Lage anzutreffen ist, sondern auch Gebilde, die sich durch Skulptur oder Färbung vom umgebenden Gestein abheben. Es sind dies keine eigentlichen (körperlichen) Versteinerungen, sondern nur *Spuren* vorzeitlicher Organismen, als das heutige Gestein noch Meeres-sand oder -Schlamm war. Versteinerun-

gen, wie sie in den Ablagerungen des Wiener Beckens recht häufig sind, fehlen weitgehend. Meist sind es nur Splitter von Muschelschalen oder kleine linsenförmige Gebilde, sogenannte *Orbitoiden* (Einzeller). Ist nun auch von den Urhebern der Spuren nichts erhalten geblieben, so lassen diese doch verschiedene Schlußfolgerungen zu, die für die Entstehung des *Flysches* von Bedeutung sind.

Zu den charakteristischen Lebensspuren zählen bandförmige, mehrere Zentimeter breite, unregelmäßig gewundene, eingesenkte oder erhabene Gebilde, die stets dreigeteilt sind. Manchmal finden sich ganze Schichtflächen mit derartigen Spuren bedeckt, wie im einstigen Schleifsteinbruch bei Kierling. Eingehende vergleichende Untersuchungen führten zu dem Ergebnis, daß es sich um *Fährten*, bzw. *Gänge* von *Schnecken* handelt, wie sie heute etwa durch die Gattung *Bullia* am Strand von Südwestafrika erzeugt werden. Diese Schnecken leben räuberisch im ufernahen Sediment und kommen dank ihres ausgezeichneten Riechvermögens sofort an die Oberfläche, wenn durch Wellen genießbare Reste (Kadaver aller Art) angeschwemmt werden; dann kriechen sie zu den Resten und hinterlassen dabei ganz analoge Spuren, wie sie fossil aus dem *Flysch* vorliegen. Derartige, durch Schleim nur schwach verfestigte *Fährten* sind nur unter besonders günstigen Bedingungen fossilisationsfähig.

Sehr häufig finden sich auf Schichtflächen auch kleine und größere, meist dunkel gefärbte, pflanzenartig verzweigte Gebilde, die seinerzeit auf Tange bezogen wurden, woran heute noch der Name (*Fucoiden*) erinnert. Es sind dies jedoch keine pflanzlichen Reste, sondern *Gänge* wurmartiger Organismen, wie sie auch heute im Meeresschlick zu finden sind. Die Organismen kleiden ihre Röhren mit Schleim aus, der den Bauten eine gewisse Festigkeit verleiht. An geeigneten Stücken kann man die Gangnatur dieser Gebilde, die das Gestein oft mehr oder weniger senkrecht zur Schichtung durchsetzen, beobachten.



„Lebensspuren“ (versteinerte Fährten, Grabgänge, Fraßspuren usw. vorzeitlicher Organismen) aus dem Flysch des Wiener Waldes. 1. Schneckenfährten (Palaeobullia) aus dem Eozänflysch von Kierling, 2. Fucoiden und Chondriten (kleine Gebilde) aus dem Oberkreideflysch von Purkersdorf, 3. Palaeodictyon aus dem Eozänflysch von Kierling, 4. Helminthoideen aus dem Oberkreideflysch von Purkersdorf.

Eine weitere charakteristische Lebensspur bilden die sogenannten Helminthoideen, d. s. mäanderartig verlaufende, zugleich eng parallel aneinander schließende, wenige Millimeter breite seichte Furchen, die als „Weidespuren“ wurmartiger Organismen gedeutet werden. Interessant ist, daß sich diese, meist in einer Ebene auftretenden Spuren nur selten kreuzen.

Sind in beiden vorhergehenden Fällen wurmartige Organismen die Urheber, so ist man sich über die Entstehung von wabenartigen Oberflächenmustern, deren gleichmäßig sechseckigen „Waben“ in den einzelnen Fällen verschiedene groß sein können, nicht ganz im klaren. Wohl gibt es heute Meereschnecken, deren zu Klumpen geballter Laich beim Stranden am flachen Strand infolge Austrocknung ähnlich wabenförmige Abdrücke zu hinterlassen vermag, doch trifft diese Deutung bestenfalls nur für einen Teil der Waben Spuren zu, die in der Wissenschaft unter dem Namen Palaeodictyon bekannt sind.

Deuten bereits diese Spuren auf meeres Ablagerung hin, so wird dies durch die (spärlichen) Fossilfunde, durch Wellenspuren u. a. bestätigt. Erdgeschichtlich gesehen wurde der Flysch am Ende des Erdmittelalters (Kreidezeit)

und am Beginn der Erdneuzeit (Eozän) gebildet, als die heutigen Alpen noch nicht existierten und Meeresarme unser Bundesland teilweise bedeckten.

Wie erklärt sich nun die Fossilarmut? Derartige Erscheinungen können verschiedene Ursachen haben. Indem entweder ursprünglich keine geeigneten Lebensbedingungen vorhanden waren oder aber die Reste der Organismen nachträglich zerstört wurden, wie dies durch chemische und mechanische Vorgänge möglich ist. Wie die Lebensspuren erkennen lassen, war das Sediment zur Bildungszeit nicht lebensfeindlich, sondern belebt. Die Reste von Organismen müssen daher nachträglich zerstört worden sein. Bei der Mehrzahl der Bewohner (Würmer usw.) ist dies infolge Fehlens von Hartteilen nicht anders zu erwarten. Bei schalentragenden Organismen (z. B. Schnecken und Muscheln) ist neben chemischer Auflösung auch die Tätigkeit von Krabben zu berücksichtigen, die — wie durch Beobachtungen an lebenden Formen bekannt ist — vielfach Muscheln und Schnecken fressen, deren Schalen dabei zur Unkenntlichkeit zerknackend. Daß dies tatsächlich der Fall war, beweist das gelegentliche Auftreten von „Krabbenfraßhäufchen“, die sich als Anhäufung von Schalensplittern im Flysch immer wieder finden. Zer-

störung der Organismenreste durch tektonische (also gebirgsbildende) Vorgänge spielen eine nur untergeordnete Rolle.

Die Flyschgesteine sind zum Teil landnahe Meeresablagerungen und das gelegentliche Auftreten von versteinerten Hölzern und von fossilem Harz (ähnlich dem Bernstein) beweist, daß das damalige Klima bedeutend wärmer war als heute. Die Hölzer stammen vorwiegend von Lorbeergewächsen, wie sie sich heute auf den Kanarischen Inseln oder

in sonstigen subtropischen bis tropischen Gebieten finden.

So bauen die vor 60 und mehr Millionen Jahren als Meeressedimente abgelagerten Schichten heute ganze Berge auf, dem Fachwissenschaftler ihre Entstehungsgeschichte preisgebend.*)

*) Weitere Einzelheiten aus der Erd- und Lebensgeschichte unseres Bundeslandes finden sie in der Publikation des gleichen Verfassers: „Niederösterreich im Wandel der Zeiten. Grundzüge der Erd- und Lebensgeschichte von Niederösterreich“, herausgegeben vom Niederösterreichischen Landesmuseum.

NATURSCHUTZ

Zwei neue Naturdenkmäler in Tirol

1. Wacholderbaum bei Brixlegg.

Auf dem Sattel zwischen Bruck a. Ziller und Hygna (Gemeinde Reith bei Brixlegg) steht ganz frei auf einer sanft geneigten Magerwiese ein Wacholderbaum (*Juniperus communis* L.) von selten schöner Ausbildung. Der Stamm ist 7 m hoch und trägt eine regelmäßige, dichte, pyramidenförmige Krone. Ähnliche Bäume dürften nur in Norddeutschland (Eifel, Lüneburger Heide) zu finden sein. Der szt. als Naturdenkmal erklärte Wacholderbaum am Sündenbühl bei Reutte ist eingegangen, ein anderer 7 m hoher Baum abseits von jedem Wege im Hinterautale (Karwendel) hat eine dünne, teilweise abgedorrte Krone, so daß der Baum am Sattel von Hygna in Tirol einzig dasteht.

2. Die Mannaeschen (*Fraxinus Ornus* L.) bei Zirl.

Die Mannaesche (ein in der Kastanienregion Südtirols häufiger Baum) hat sich als Relikt früherer Wärmezeiten bei der Burgruine Fragenstein ober Zirl in einem kümmerlichen Busche bis vor einem Menschenalter erhalten. Der Busch war als ein standortsgemäßes Gewächs anzusehen. Anlässlich einer Erweiterung der Bundesstraße hat die Straßenverwaltung um das Jahr 1930 auf der kahlen, talseitigen Böschung unter

der erwähnten Ruine Mannaeschen angesät. Diese Saat hat sich zu einem Dutzend kräftiger Bäume entwickelt, welche im Monat Juni mit ihren schönen weißen Blütensträußen einen besonderen Schmuck der Landschaft bilden.

Sowohl für den Wacholderbaum als auch für die Gruppe der Mannaeschen wurde der Antrag auf Erklärung zu Naturdenkmälern gestellt. Da von Seite der Eigentümer keine Einwendungen zu erwarten sind, wird die formelle Erklärung in nächster Zeit erfolgen.

Hermann Handel-Mazzetti Innsbruck.

Lawinensichere Almhütten

Von Schneemassen zerquetschte Almhütten sind die im Hochgebirge häufig anzutreffenden Spuren einer der furchtbarsten Naturgewalten des Winters: der Lawinen. Früher war man außerstande, Gebäude davor zu schützen, denn selbst die widerstandsfähigste Bauweise erwies sich als unzureichend. Nun überlistet man gewissermaßen die Naturgewalt, indem man ihr ausweicht. Die Dächer der Almhütten werden derartig dem Gelände angepaßt, daß der Strom des Lawinenschnees, ohne Widerstand zu finden, über das Dach hinweggleitet. Solche Almhütten wurden auch in den österreichischen Alpen, zum größten Teil aus ERP-Mitteln, errichtet. L. S.

Natur und Land — die österreichische Naturschutzzeitschrift

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Natur und Land \(vormals Blätter für Naturkunde und Naturschutz\)](#)

Jahr/Year: 1955

Band/Volume: [1955_5-6](#)

Autor(en)/Author(s): Thenius Erich

Artikel/Article: [Zeugen aus der Vergangenheit Niederösterreichs - der Sandstein-Wienerwald. 68-70](#)