

Vitrea diaphana STUDER:

Bodan: St. Katharina (Ln.) q 4.
Hegau: Hohenstoffeln-Nordgipfel (Basalt).

Vitrea crystallina MÜLLER:

Bodan: Ried bei Dingelsdorf q 4, Blissenwände o 3, Bei Konstanz (Ln.).
Linzgau: Südlich Süßenmühle o 3, Hödinger-Tobel o 3, Nußdorf, Ufer (B.), Spetzgart-Tobel (B.), Riedbachtal zwischen Deisen-
dorf und Nußdorf (B.).

Zonitoides nitidus MÜLLER:

Bodan: Wollmatingen (B.), Mindelsee (B.).
Linzgau: Meersburg (B.), Nußdorf (B.).

Zonitoides hammonis STRÖM:

Bodan: Kiesgrube Wollmatingen q 4.
Linzgau: Nußdorf, Ufer (B.).

Daudebardia rufa DRAP.:

Bodan: Schwallert q 4, Loretto (Ln.), q 4, bei Konstanz (K.), Hei-
ligenhölzle mi 4, Dettelbachtal o 3, Bodman o 3.
Linzgau: Meersburg (Ln.), Ueberlingen (Ln.), Billafingen (Ln.), bei
Ueberlingen (G.).

Euconulus trochiformis MONTAGU:

Im Gebiet verbreitet.

Goniodiscus rotundatus MÜLLER:

Im Gebiet verbreitet.

Punctum pygmaeum DRAP.:

Im Gebiet verbreitet.

(Fortsetzung folgt.)

Die steinzeitliche Besiedlung des Schwarzwaldes.

(Selbstreferat eines am 20. November 1934 in der Arbeitsgemeinschaft für Ur- und Vorgeschichte gehaltenen Vortrags.)

WAGNER weiß in „Fundstätten und Funde“ (1908) aus dem höheren oder inneren kristallinen Schwarzwald nur 12 Funde aufzuzählen, die alle dem Neolithikum angehören, mit einer einzigen Ausnahme (Pfeilspitze vom Karl-Egon-Weg), geschliffene Werkzeuge sind und zufällig gefunden wurden. Die Spärlichkeit dieser Funde und die falschen Vorstellungen, die man über den Urwald und die Urlandschaft des Schwarzwaldes hatte, führten zu der Meinung, daß das Gebirge in der Steinzeit nicht besiedelt und nur gelegentlich von Neolithikern auf der Jagd betreten worden sei. Falsche Anschauungen auch über die Gegensätzlichkeit zwischen der Vegetation der Vorbergzone und der des Schwarzwaldes bestärkten diese Meinung, sodaß es als aussichtslos angesehen wurde, im Schwarzwald nach steinzeitlichen Dingen

zu suchen. Dies änderte sich auch nicht, als GERSBACH im Jahre 1920 auf dem Röthekopf bei Säckingen eine Siedlung der Magdalénienzeit entdeckt hatte. Erst zwei spätere Funde, beide aus dem Jahre 1931 und unabhängig voneinander gemacht, gaben den Anstoß zu einer eingehenderen und bis zu einem gewissen Grad planmäßigen Erforschung des Gebirges.

R. LAIS fand 1931 eine kleine Klinge mit abgestumpftem Rücken mesolithischen Alters an der Halde am Schauinsland in 1150 m Höhe. In der Folgezeit konnten durch eifriges Suchen noch weitere Funde gebucht werden, und zwar vom Gießhübel und von Spielweg bei Obermünstertal (LAIS), vom alten Schloß bei Staufen (Fund eines Försters), vom Gerstenhalm (WANGART), ferner die wichtigen Funde von W. REST von Breitrnau (ca. 900 m), vom Radschert bei Todtnauberg (1165 m) und vor allem vom Stübenwasen aus 1355 m Höhe. Es handelt sich um lauter Einzelfunde, meist Klingen oder nicht näher datierbare Abspisse, die immerhin beweisen, daß in der Steinzeit auch die höchsten Erhebungen des Gebirges vom Menschen keineswegs gemieden wurden, sondern sehr viel häufiger durchstreift worden sind, als bisher angenommen werden durfte.

Der zweite Fund, der den Anstoß zu intensiverer Sucharbeit gab, geht auf M. PFANNENSTIEL zurück, der, ebenfalls im Jahre 1931, auf dem westlichen Hotzenwald bei Bergalingen eine Anzahl ortsfremder Feuersteinsplitter auflos. Durch diesen Fund angeregt, hat E. GERSBACH in Säckingen eine ganze Anzahl steinzeitlicher Fundstellen bei Egg, Jungholz und Bergalingen entdeckt, teils neolithische Einzelfunde, teils Siedlungsplätze des Mesolithikums. Diese lieferten Klingen und Klingenkrazer, Bohrer, Messer mit und ohne Rücken, Stichel, querschnittige Pfeilspitzen usw. Die Fundplätze liegen an flachen Südabhängen oder auf ganz kleinen Buntsandsteinkuppen, die den Urgesteinsboden bedecken.

Auch im übrigen Schwarzwald sind noch eine Anzahl Funde gemacht worden; meist hatten sie neolithisches Alter. Aus dem nördlichen Schwarzwald ist allerdings bis jetzt noch gar nichts bekannt geworden, offenbar weil sich noch niemand die Mühe nahm, dort zu suchen. Nach den Ergebnissen von STOLL im anstoßenden württembergischen oberen Gäu sind aber auch dort Funde zu erwarten.

Die Untersuchungen über die nachsteinzeitliche Besiedlung des Schwarzwaldes ergaben nur einige spärliche Funde aus der Bronzezeit; in der ganzen späteren Zeit blieb das Gebirge fast völlig fundleer. Es wurde offensichtlich gemieden. Der Grund liegt in der Wirtschaftsform des vorgeschichtlichen Menschen: im Magdalénien, Mesolithikum und Neolithikum führte die Jagd den Menschen in den Schwarzwald; die späteren Ackerbauer haben ihn aber gemieden, weil auf seinen vielfach steilen, immer steinigen Böden, in seinem rauen Klima der Ackerbau erschwert war und in der Ebene und im Hügelland besseres Gelände zur Verfügung stand.

Das Bild von der Vegetation des Schwarzwaldes in der borealen = mesolithischen (Parklandschaft) und der subborealen Zeit (Vollneolithikum, Bronzezeit) gestaltet sich nach den pollenanalytischen Ergebnissen von STARK, BROCHE und OBERDORFER (Schluchsee) überdies um vieles freundlicher, als das des Urwaldes, mit dem man

sich noch vor kurzem den ganzen Schwarzwald bedeckt vorgestellt hatte.

Unsere Kenntnisse über die vorzeitliche Besiedlung des Schwarzwaldes sind im ganzen betrachtet, noch sehr lückenhaft und es ist notwendig, daß alle, die sich für diese Dinge interessieren, auf ihren Wanderungen mehr als bisher auf sie achten. R. LAIS.

(Der Verfasser wird über dieses Thema in „Der Schwarzwald“, Monatsblätter des Schwarzwaldvereins, ausführlich berichten.)

Vom Marmor.

(Selbstreferat eines am 11. Dezember 1933 im Bad. Landesverein für Naturkunde und Naturschutz gehaltenen Vortrags.)

Einleitend wurde auf die Bedeutung des Marmors für die Entwicklung der Bau- und Bildhauerkunst der alten Griechen hingewiesen. Ohne den Marmor wären die klassischen Kunstdenkmäler des Altertums gar nicht zu denken, und es war ein glückliches Geschenk der Natur, daß Marmor in besonders schöner Ausbildung sich in ganz Griechenland und darüber hinaus auf den Inseln des Aegaeischen Meeres verbreitet findet.

Von Griechenland wanderte die Verwendung des Marmors nach Italien, wo er für den in der römischen Kaiserzeit sich entfaltenden Luxus den Stoff lieferte.

Das Wort Marmor bezeichnet kein einheitliches Gestein, und man hat den eigentlichen echten von dem sogenannten oder uneigentlichen Marmor zu unterscheiden. Im mineralogisch-petrographischen Sinne gilt nur das mehr oder weniger feinkörnige Aggregat des Kalkspats als echter Marmor, während in der Technik auch der weniger körnige oder dichte Kalkstein oder auch Dolomit als Marmor bezeichnet wird. (Heinrich von Dechen: 1800—1889.)

Die Entstehungsweise des Marmors wurde durch den Versuch von James Hall in Edinburg (1761—1832) nachgewiesen. Er brachte einen mit gepulverter Kreide gefüllten und vernieteten schmiedeisernen Flintenlauf zum Glühen und fand nach dem Erkalten, daß die vorher amorphe Kreide in fein kristallinen Kalkspat, also in Marmor umgewandelt war. Durch das Erhitzen war die Kreide zunächst in gebrannten Kalk und Kohlensäure zerfallen; die Kohlensäure konnte aber in dem festen Flintenlauf nicht entweichen, und da sie im gasförmigen Zustand und bei der starken Erhitzung einen ungemein viel größeren Raum einzunehmen bestrebt war, so mußte auf den Inhalt des Flintenlaufes ein ganz gewaltiger Druck ausgeübt werden. Starke Erhitzung und hoher Druck sind also die beiden Kräfte, die die Umwandlung in kristallinen Kalk oder Marmor bewirken.

In der Natur treten diese beiden Kräfte bei der vulkanischen Tätigkeit und bei den tektonischen Vorgängen der Gebirgsbildung auf. Da diese Kräfte zu allen, alten wie jüngeren geologischen Zeiten gewirkt haben, so kann zu allen geologischen Zeiten die Bildung des