©Badischer Landesverein für Naturkunde und Naturschutz e.V.; download unter www.blnn.de/ und www.zobodat.at

Der Heidburggraben im mittleren Schwarzwald.

Von Geh. Bergrat Dr. *L. van Werveke,* Magdeburg.

Mit einer tektonischen Skizze des Heidburggrabens [1]).

Während sonst überall die Schwarzwaldtäler durch hohe Bergrücken getrennt sind, gestattet eine breite Einsenkung zwischen Haslach und Elzach eine bequeme Verbindung zwischen dem Kinzigtal und dem Elztal. Etwa in der Mitte erheben sich geringe Reste der Heidburg auf einem Buntsandsteinkegel (618,9 m NN), dem einige weitere niedere Buntsandsteinberge benachbart sind. Sie ruhen auf Rotliegendem auf, das selbst einer ausgedehnten Fläche aufgelagert ist, deren Untergrund Gneis (Renchgneis) und gestreckter Granit (Granit von Steinach = Schapbachgneis) aufbauen. Sie ist an der Wende des Altertums der Erde gegen das Mittelalter entstanden, teils infolge der Abtragung des früher vorhandenen höheren Geländes durch Regen und Wind, teils durch die vorschreitenden Wogen des Buntsandsteinmeeres. Auf dieser Abtragungsfläche zogen sich bei Beginn der Ablagerung des Buntsandsteins bei Ebbe die Wasser eines in östlicher Richtung sich ausdehnenden flachen Meeres sehr weit zurück und schoben sich bei Flut sehr weit vor. An ihrem äußeren Rande brandeten die Wogen und ebeneten das Land allmählich vollständig ein.

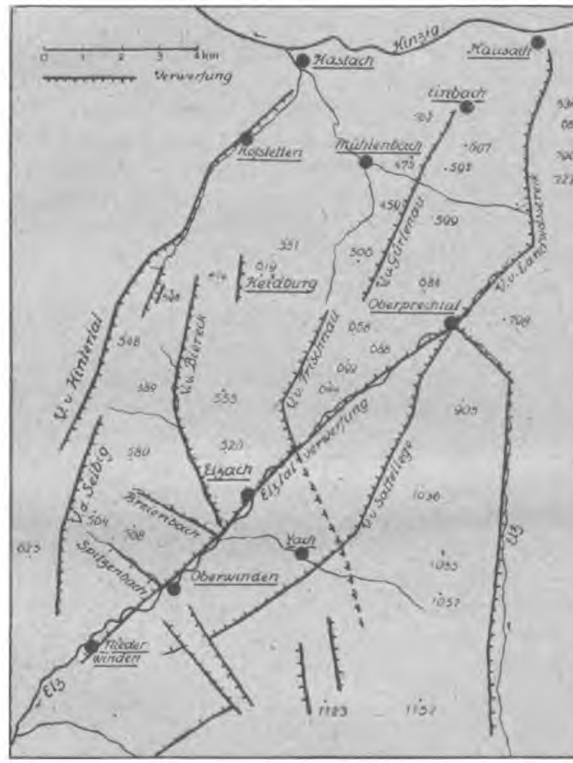
Die Abtragungsfläche ist eine der merkwürdigsten Erscheinungen in der Geländegestaltung des Schwarzwaldes und bildet Ebenen inmitten des Gebirges. Sie ist besonders deutlich da, wo Reste der ehemals zusammenhängenden Decke des Buntsandsteins in einzelnen, ringsum freigelegten Höhen erhalten geblieben sind, ist aber auch da noch vielfach gut zu erkennen, wo der Buntsandstein völlig abgetragen ist. Fast tischeben sieht man sie am Fohrenbühl zwischen Hornberg und Schramberg, an der Wasserscheide zwischen der Gutach und der Schiltach, weniger eben, aber doch noch sehr deutlich in der Umgebung der Heidburg. Man vergleiche z. B. auf dem Blatt Hornberg-Triberg der Karte 1 : 50 000 des Badischen Schwarzwaldvereins die Höhenzahlen längs des Fußpfades von der Heidburg nach Haslach: oberhalb Göhringers Hof 540 m, etwas weiter nördlich 551 m, Gährenberg 540 m und Bächlewald 531 m

Die früher zusammenhängende Fläche ist heute in viele Teilflächen aufgelöst, teils durch Auswaschung durch Regen und Wind, teils durch Verwerfungen. Ihren Verlauf festzustellen, ist durch die gute Erhaltung der Fläche ermöglicht. Dadurch ist erkannt worden, daß es sich in dem Gebiet zwischen Haslach und Elzach um einen Graben in geologischem Sinne handelt. Aber auch im gewöhnlichen Sinne ist die Bezeichnung Graben zutreffend. Die Sohle desselben ist von dem eingeebeneten Gebiet gebildet, das den Bundsandsteinkegel der Heidburg trägt. Einen überraschenden Einblick in denselben erhält man am Palmenwäldchen, am Wege von Höhehäuser nach Hofstetten. Man steht hier auf der westlichen Mauer des Grabens in der Höhe von 720 m, 180 m über der Sohle des Grabens nördlich von der Heidburg. Die hohen Berge, die man gegen Osten über die Einsenkung hinweg erblickt, gehören der östlichen Mauer an. Einen guten Einblick in den Graben

[1]) Für die Zeichnung der Skizze sage ich Herrn Professor R. Lais auch an dieser Stelle meinen besten Dank.

©Badischer Landesverein für Naturkunde und Naturschutz e.V.; download unter www.blnn.de/ und www.zobodat.at

und seine Wände gewährt auch die Schanze am Hofstetter Eck nördlich von Hofstetten. An beiden Punkten dienen rechts im Süden der breite Kandel, mit 1241 m der höchste Punkt im mittleren Schwarzwald, und wenig weiter links die Kapelle auf dem Hörnle südlich der Elz als Anhaltspunkte zur Erkennung der Richtungen, in der Mitte der Senke die Heidburg. Von der Hofstetter Schanze gegen Osten schauend, findet man unschwer den Steinbruch und die Halde des „Vulkans" bei Haslach, eine gräßliche Wunde im Gebirge, und etwas rechts davon im Hintergrund den Farrenkopf. Sobald diese Anhaltspunkte gewonnen



sind, ist es leicht, mit Hilfe der Schwarzwaldkarte die übrigen Berge zu erkennen. Beide Wände des Grabens überblickt man von dem Vorland der Heidburg und von dieser selbst aus, zu welcher der nächste Weg von Haslach gegen Süden durch den Bächlewald führt.

Wer die nachstehenden Auseinandersetzungen über die Verwerfungen, welche den Graben begrenzen und durchsetzen, verfolgen will, nehme das schon genannte Blatt Hornberg-Triberg zur Hand oder die Blätter Elzach und Haslach der Geologischen Karte von Baden 1 : 25 000. Das erstere ist von Schnarrenberger, das letztere von Thürach aufgenommen. Zum Teil sind die Verwerfungen auf diesen beiden Blättern durch Linien eingetragen, zum Teil ist ihr Verlauf nur in den zu den Kartenblättern gehörenden Erläuterungen besprochen. Mein Bestreben war es, den Verlauf der Verwerfungen über die auf diese Weise festgelegten Erstreckungen hinaus so weit wie möglich zu verfolgen. (Vgl. Skizze.)

©Badischer Landesverein für Naturkunde und Naturschutz e.V.; download unter www.blnn.de/ und www.zobodat.at

Für die westliche Randverwerfung ist ein Höhenunterschied in der Lage der Abtragungsfläche nordwestlich Niederwinden im Elztal längs einer Linie deutlich erkennbar, die vom Höhepunkt 547 beim Wolfenbühl über Punkt 576 bei Selbig verläuft. Westlich derselben steigt das Gelände im Rauchbühl bis 627 m an, am Schneidereck bis zu 710 m. Beide Punkte sind nahe westlich des Kartenrandes auf dem Blatt Kaiserstuhl-Emmendingen zu finden. Östlich der angegebenen Linie, bis zur Elz, bleiben die Höhen fast durchweg unter 570 m. Nach den Erläuterungen zu Blatt Elzach (S. 36) setzt die Störung über Hintertal nach dem Salmenbachtälchen oberhalb Hofstetten fort. Man kann aber auch in Erwägung ziehen, ob sie sich in der angegebenen Richtung nur bis zum Hintertalerbach unterhalb Hintertal erstreckt und etwas westlich davon durch eine zweite Verwerfung abgelöst wird, die über Hintertal selbst, den Höhepunkt 571, Eilet und über die Kapelle von Oberbiedertal nach dem Salmenbachtal verläuft. Vom Palmenwäldchen aus (720 m) sieht man den scharfen Geländebruch an der Kapelle (522 m) in den Gesichtskreis eintreten. Südlich von Hintertal könnte diese Verwerfung über Eckle streichen. Möglich ist, daß die Störung mit abnehmender Sprunghöhe über Hofstetten hinaus gegen Haslach fortsetzt, denn der Kamm westlich des Tales steigt am Niederhofer Eck bis 595 m, am Hofstetter Eck bis 572 m an, östlich vom Tal am Gährenberg bis 540 m und im Bächlewald bis 531 m. Bei diesem Verlauf würde sie allmählich aus einer NNO-Richtung in eine NO-Richtung übergehen. Die östlichere der beiden Störungen mag als Verwerfung des Selbig, die westlichere als Verwerfung von Hintertal bezeichnet sein.

Über die östliche Randverwerfung sagen die Erläuterungen zu Blatt Elzach auf S. 36: „Jenseits der Frischnau erhebt sich das Terrain ebenfalls rasch von 520 m auf 690 m östlich der Linie Fausenbächle (Blatt Haslach 1 : 25 000), Fixenhof, Frischnau. Man wird auch dieser Linie die Bedeutung einer Verwerfung beimessen müssen.“ Nach Maßgabe der Geländegestaltung setzt die Störung südwestlich von Frischnau im unteren Teil des Frischnautälchens bis Eilet an der Elz fort, wobei sie aus N 30° O in N 15° W umwendet. Der östlichen Mauer des Grabens gehören der Finsterkapf mit 692 m und die ihm benachbarten Höhen 644 (Roßeck), 658 (im Steinwald) und 688 (Benediktenkopf) an. Jenseits Fixenhof dürfte die Sprunghöhe der Störung, der Verwerfung von Frischnau, stark und rasch abnehmen, denn östlich des Tälchens liegt die Kammlinie am Blustben mit 506 m sogar tiefer als westlich derselben am Pfusbühl (551 m). Dagegen beginnt ein neuer, wohl durch Störung bedingter, deutlicher Geländebruch am Laufershof nordöstlich vom Fixenhof und läßt sich über Gürtenau, Grandeckle, zwischen Wintereck und Eichhalde hindurch nach Pt. 489 an der Wasserscheide zwischen Mühlenbach und Hausenbach verfolgen (Verwerfung von Gürtenau). Die auf den durchschnittlichen Kammlinien gelegenen Höhenpunkte sind:

westlich der Verwerfung		östlich derselben		Unterschied
Blustben	506 m	Geroldswald	684 m	178 m
Grandeckle	459 m	Im Kammerwald	599 m	140 m
Wintereck	475 m	Eichhalde	592 m	117 m
Westlich von Pt. 489	562 m	Hausenbühl	607 m	45 m

Die Sprunghöhe nimmt gegen NO ab. Auf den Kammlinien setzt die Verwerfung in Einmuldungen durch.

©Badischer Landesverein für Naturkunde und Naturschutz e.V.; download unter www.blnn.de/ und www.zobodat.at

Bei diesem Verlauf der Randverwerfungen kommt dem Graben im südlichen Teil eine südnördliche, im nördlichen eine südwest-nordöstliche Richtung zu. Beiderseits ist er nicht von je einer, sondern von je zwei Verwerfungen begrenzt, von denen die eine, etwas verschoben, ungefähr da einsetzt, wo die andere aufhört. Die Breite des Grabens beträgt bei Hofstetten 4,6 km, bei Frischnau 5,1 km, von Hintertal bis Eilet an der Elz 5,5 km. Von dieser Linie ab spitzt er sich zwischen dem westlichen Rande und der Elz bei Niederwinden zu. Eine neue Wand erhebt sich südlich der Elz.

Inmitten des Grabens erheben sich Sandsteinrücken und -kegel bei Biereck, an der Heidburg, am Schwarzbühl und Rotebühl, überall auf einer Unterlage von Rotliegendem. Gegen W sind diese Vorkommen durch eine N bis NNW streichende Störung (Verwerfung von Biereck) abgeschnitten, wodurch man erkennt, daß sie in einem vertieften Teil des Grabens liegen. Nördlich vom Schloßhof verläuft die untere Grenze des Unterrotliegenden bei 540 m, am Ostfuß des Höheplatzes auf der westlichen Grabenmauer bei 675—695 m, am ersteren Punkt mindestens 135 m tiefer.

Auf einen besonderen schmalen Graben zwischen Hochmunde und Lache weisen ein kleines Vorkommen von Unterrotliegendem und ein Ruschelstreifen hin.

Nach den Erläuterungen zu Blatt Elzach setzt die Verwerfung von Biereck ins Tal des Biederbaches bis zu dessen Eintritt ins Elztal fort. Aus der Richtung N 5° O geht sie allmählich in N 20° W über. Andere Störungen, welche jedoch nur geringen Verwurf bedingen, scheinen in den Tälern des Breienbaches und des Spitzenbaches zu verlaufen, und die Richtungen sämtlicher zwischen Oberwinden und Eilet im Elztal einmündender Seitentäler sind demnach durch Verwerfungen vorgezeichnet.

Das ganze Gebiet zwischen den Randverwerfungen bis zur Elz, die Sohle des Grabens, erscheint, abgesehen von den aufgesetzten Buntsandsteinhöhen, wie eine ziemlich ebene Platte, die von Wasserläufen vielfach durchfurcht ist, südlich der Wasserscheide weniger tief als nördlich derselben. Das ist dadurch bedingt, daß an vergleichbaren Stellen die Elz weniger tief eingeschnitten ist als die Kinzig, erstere im Oberprechtal (Dorf) z. B. nur bis 450 m, letztere in Haslach bis 220 m.

An der Elz endet das flache Gebiet der Grabensohle mit einem auf ihrem rechten Ufer SW-NO verlaufenden, an der Verwerfung des Spitzenbaches etwas verschobenen Steilabfall. Auf dem linken Ufer hat man eine im allgemeinen wesentlich höher liegende Landschaft, die Rücken zwischen den Wasserläufen sind jedoch nicht mehr breit, sondern schmal. Diese Verschiedenheit hat man durch eine Störung erklärt, welche entlang der mittleren Elz von Buchholz unterhalb Waldkirch in SW-NO dem Tal entlang bis Oberprechtal verläuft. Eine SW-NO-Störung setzt aber fort und kommt entlang dem Landwasser noch deutlich zum Ausdruck. Nordwestlich derselben hat man am Schulmathisbühl und am Landwassereck die Höhen 663 und 668, südöstlich davon erhebt sich das Gelände rasch bis 791 m westlich der Schanze und 810 m am Haselberg. Quarzgänge gestatten die Annahme, daß die Störung weiter nach Hintergrund fortstreicht. Trotz gradliniger Fortsetzung kann es aber zweifelhaft sein, ob es sich um die Störung der mittleren Elz handelt und nicht etwa um die Fortsetzung einer zweiten

©Badischer Landesverein für Naturkunde und Naturschutz e.V.; download unter www.blnn.de/ und www.zobodat.at

südlichen Störung. Diese verläuft vom Josenbauernhof südöstlich von Oberwinden durch den Paß zwischen der Höhe 768 m am Hurst und 947 m am Schöneck, durch Farnrain nach dem Paß zwischen dem Gießübel (717 m) und dem Hohenstein (911 m). Weiterhin setzt sie bei Sattellege zwischen dem Steinberg (799 m) und dem Gschasikopf (1036 m) durch, dann zwischen dem Fißnachtkopf (838 m) und dem Gschasikopf. Sie sei als Verwerfung von Sattellege bezeichnet. Ihre zu erwartende Fortsetzung fällt in ein flaches Gebiet, doch kann man die Störung im Landwasser ebensogut mit ihr wie mit der Störung des mittleren Elztales in Verbindung bringen. Vielleicht handelt es sich auch um eine Vereinigung beider. Ich habe sie nach der Karte bis Hintergrund verfolgt, und Höhenunterschiede weisen darauf hin, daß sie auch noch den schmalen Rücken nördlich Jungbauernhof durchsetzt. Hier aber scheint sie sich scharf gegen N zu wenden und über Grieshabershof, Vusenhof, Schmidershof, Isidorshof und Reuthegrund nach dem gegen Hausach sich öffnenden Breitenbachtal zu verlaufen, wo die Sprunghöhe bedeutend abgenommen haben muß, weil die Höhenunterschiede nur noch gering sind. Man hat:

westlich der Verwerfung		auf der Ostseite		Unterschied
am Schänzle	607 m	am Schornbühl	727 m	120 m
am Hausenbühl	607 m	am Farrenkopf	790 m	183 m
am Hasenberg	637 m	am Pfriemenwald	654 m	17 m
am Kreuzberg	524 m	am Hinteren Stein	534 m	10 m

Wie bei der Gürtenauverwerfung werden die Kammlinien in Einmuldungen durchschnitten.

Durch diese Störung (Verwerfung von Landwassereck) und die Frischnau- sowie die Gürtenauverwerfung wird das Gebirge zwischen dem Mühlenbach und der Gutach in 3 Stufen zerlegt. Der ersten gehören auf der Wasserscheide zwischen beiden Wasserläufen folgende Höhen an: Urenkopf 552 m, östlich Bannstein 522 m, südöstlich des Oberen Bauernhofes 562 m. Die Stufe endet im Paß zwischen Bärenbach und Einbach. In der zweiten Stufe erhebt sich der Hausenbühl bis 607 m, der Stümmel bis 608 m und das Schänzle bis 607 m. In der dritten Stufe ragen der Schorenbühl bis 727 m, der Goldenbühl bis 730 m und der Farrenkopf bis 790 m auf. Nach den Mittelzahlen liegt die zweite Stufe rund 50 m über der ersten, die dritte 140 m über der zweiten.

Wer von Haslach den Schwarzwaldpfad nach dem Schorenbühl wandert, kann die drei Stufen unmöglich übersehen. Sehr deutlich ist der Rand der mittleren Stufe am Fußpfad von Hausach nach dem Farrenkopf zwischen dem Hasenberg und dem Zinswald.

Die Mittelzahl für die untere Stufe am Fußpfad nach dem Schorenbühl beträgt 555 m und ist wenig verschieden von der Mittelzahl, welche sich aus allen höchsten Punkten für die Einebnungsfläche im Heidburggraben ergibt, nämlich 545 m. Der zweiten Stufe mit 607 m (Hausenbühl und Schänzle) und 608 m (Stümmel) gehören weiter gegen SW an: Am Hörnle 616 m, Burgwald 654 m, Geroldswald 684 m, Schulmathisbühl 664 m, Finsterkapf 692 m, Fißnachtkopf 838 m, Steinberg 799 m, Gießübel 747 m, Hurst 768 m. Vom Stümmel ab nehmen die Höhen gegen S zu, in starkem Sprung von 146 m zwischen

©Badischer Landesverein für Naturkunde und Naturschutz e.V.; download unter www.blnn.de/ und www.zobodat.at

dem Finsterkapf und dem Fißnachtkopf. Er ist die Folge der Störung des mittleren Elztales. In der dritten und höchsten Stufe haben wir als höchsten Punkt im Norden den „Kinzigtaler Rigi", den Farrenkopf (790 m), weiter gegen S und SW Schorenbühl (727 m), Hundseckle (792 m), Haselberg (810 m), Pfauenfelsen (791 m), Geisfelsen (905 m), Gschasikopf (1036 m), Hohkopf (1055 m), Blindestein (1051 m), Geistfelsen (1037 m), Rohrhardsberg (1152 m), Braunhörnle (1123 m), Tafelbühl (1075 m). Die Stufe bildet das Rückgrat des mittleren Schwarzwaldes, der von diesem sowohl gegen W als gegen O abfällt. Der bedeutende Unterschied zwischen Pfauenfelsen und Geisberg, 114 m, ist vielleicht durch eine Querverwerfung zwischen Dorf (Oberprechtal) und Wittenbach bedingt, welche die N-S streichende Verwerfung des Hinterprechtales und des Oberlaufes der Elz mit der Verwerfung des mittleren Elztales verbindet. Für den noch stärkeren Unterschied zwischen Geisberg und Gschasikopf, nämlich 141 m, ist eine Erklärung in den Lagerungsverhältnissen nicht zu finden. Die Mittelzahl für die genannten Höhen zwischen Gschasikopf und Tafelbühl beträgt 1072 m, für diejenigen zwischen Fißnachtkopf und Hurst in der zweiten Stufe 788 m, der Unterschied zwischen höchster und mittlerer Stufe also 284 m. Diese wieder liegt 788—545 = 243 m höher als die Sohle des Heidburggrabens, die demnach 284 + 243 = 527 m tiefer liegt als die obere Stufe. Die durch die Verwerfungen bedingten Verschiebungen sind also recht bedeutend. Gegen N nehmen die Unterschiede in der Höhenlage der Stufen ab und verwischen sich vor Erreichung der Kinzig. Unsicher sind sie auch im SW, in der Gegend von Niederwinden.

Die Landschaft, die man vom Palmenwäldchen und vom Hofstetter Eck aus als Grabensohle zwischen hohen Mauern vor sich liegen sieht, ist nur der tiefere Teil eines in südöstlicher und östlicher Richtung breiteren Grabens. Sie ist im W durch die einander ablösenden Verwerfungen des Selbig und des Hintertales begrenzt, im SO durch einen Teil der Verwerfung des mittleren Elztales und im Osten durch die sich gleichfalls ablösenden Verwerfungen von Frischnau und Gürtenau. Die äußeren Randspalten des erweiterten Grabens sind im SO die Verwerfung von Sattellege und im Osten die Verwerfung von Landwassereck. Die Erweiterung umfaßt die mittlere Stufe des Grabens. Sie ist, wie die tiefere Stufe, nicht einheitlich, sondern durch Verwerfungen in mehrere Stücke zerlegt. Der Zerreißung durch den nordöstlichen Teil der Verwerfung des mittleren Elztales habe ich schon gedacht. Die Frischnau-Verwerfung scheint sie quer zu durchschneiden und sogar bis in die obere Stufe fortzusetzen. „Es ist kaum zufällig", sagt Schnarrenberger auf S. 37 der Erläuterungen zu Blatt Elzach, „daß der Knick zwischen Reichenbacher Eckle und Gießübel in die südliche Fortsetzung der Frischnaulinie hineinfällt und auf das Singlet trifft, wo das vereinzelte Vorkommen von Blöcken des rotliegenden Deckenporphyrs liegt". Als Singlet, das auf der Schwarzwaldkarte 1 : 50 000 nicht angegeben ist, bezeichnet die Karte 1 : 25 000 eine Stelle auf dem Kamm westlich des Baschk, südöstlich von Yach, in der oberen Stufe in der Höhe von 800 m. Schnarrenberger meint, daß diese Reste auf einen Graben hindeuten, und schließt auf einen zweiten Graben aus dem Vorkommen von Rotliegendem in der Umgebung des Schwabenhäusle im Erzenbach-

©Badischer Landesverein für Naturkunde und Naturschutz e.V.; download unter www.blnn.de/ und www.zobodat.at

tal südöstlich von Oberwinden. Für die Richtung des Grabens dürfte diejenige des Erzenbaches, die nordwestlich ist [2]), maßgebend sein.

Im ganzen stellt der erweiterte Graben ein Gebiet dar, dessen Umriß einem Teil einer Ellipse gleicht, die sich gegen SW zu schließen scheint, gegen das Kinzigtal aber offen ist. Die Kraft, welche das Aufreißen der Verwerfungen veranlaßte, war hier erschöpft.

Die Entstehung des Heidburggrabens ist entschieden eine Begleiterscheinung zur Entstehung des Mittelrheintalgrabens. Während aber in diesem Senkungserscheinungen in dem Grabentiefsten und Hebungen in den Mauern gleich wesentlich wirkten, durfte es sich beim Heidburggraben lediglich um Vorgange der Heraushebung handeln. Der tiefere Teil des Grabens ist nicht gegenuber seinen Wänden eingesunken, sondern gegenuber diesen in der Heraushebung zurückgeblieben.

[2]) In SO-NW verlauft oberhalb Bleibach, nahe außerhalb der Sudwestspitze des Heidburggrabens, das Tal der Wilden Gutach. Es scheint mir ziemlich sicher, daß der Verlauf durch eine Verwerfung vorgezeichnet ist. Sie schneidet zwischen Herrengraben und Unter der Linde die große Masse des „Schapbachgneises" von Haslach-Simonswald gegen SW ab, die ich als senkrechten Aufbruch von gestrecktem Granit auffasse.

Mitgliederversammlung 1925.

Hierdurch laden wir unsere Mitglieder auf Samstag, den 12. Dezember 1925, zur regelmäßigen Generalversammlung ein. Ort der Tagung ist das Weinbauinstitut im Peterhof, Freiburg i. Br., Zeit: nachmittags 1/2 5 Uhr.

Tagesordnung:

1. Jahres- und Naturschutzbericht.
2. Kassenbericht.
3. Anträge und Wünsche aus der Versammlung.

Um zahlreiche Beteiligung bittet

I. A. des Vorstandes:
Dr. Karl Scheid, Vorsitzender.

Vereinsvorstand:
Vorsitzender: Professor Dr. K. Scheid, Scheffelstraße 30.
Rechner: Professor H. Böhmel, Röderstraße 9.
(Postscheckkonto Karlsruhe Nr. 33956)
Schriftführer: Dr. A. Schlatterer, Sternwaldstraße 19.
Alle in Freiburg i. Br.

Schriftleiter der Mitteilungen Professor R. Lais, Triberg, Bergstraße 48.
Adresse für Bibliothek, Badisches Landesherbar und Tauschverkehr der Mitteilungen: Hermann Rudy, Freiburg i. Br, Belfortstraße 16.

Universitätsbuchdruckerei Emil Groß G m b H, Freiburg i Br.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen des Badischen Landesvereins für Naturkunde und Naturschutz e.V. Freiburg i. Br.

Jahr/Year: 1919-1925

Band/Volume: NF_1

Autor(en)/Author(s): Werveke Leopold van

Artikel/Article: Der Heidburggraben im mittleren Schwarzwald. 462-468