

Band 65.

Nr. 7—8.

Juli—Oktober 1917.

Preis:

Einzel-Nummer 1 K.
Jahrgang (10Nr.) 8 K.

downloaded from www.jstor.org/stable/2344841
LOTOS

J. G. Calve, k. u. k.
Hof- u. Univ.-Buch-
händler Rob. Lerche.

Druck von D. Kuh,
Prag, Elisabethstr. 6.

Naturwissenschaftliche Zeitschrift,

herausgegeben vom deutschen naturwissenschaftlich-medizinischen Verein
für Böhmen »Lotos« in Prag. Redigiert von Dozent Dr. Emil Starckenstein.

Zur Morphologie des Kaiserwald-Egertales,

ein Beitrag zur Heimatskunde des Elbogener Kreises.

Von **Hans Wilschowitz**, k. k. Professor.

Mit 5 Abbildungen und 1 Karte.

Die landschaftliche Eigenart der tiefschlündigen Durchbruchstäler der Eger und ihrer bedeutenderen Nebenflüsse im Gebiete des Kaiserwaldes aber auch der vulkanischen Duppauer Masse ist durch die kanonartig steilwandige Talform, die phantastischen Absonderungs- und Verwitterungsformen der Granit- und Basaltfelsen und die reizvollen Mäander noch nicht genügend gekennzeichnet. Es kommt noch ein sehr wesentliches morphologisches Element hinzu, welches sich allerdings erst bei eingehenderer Bekanntschaft mit dieser Flußlandschaft offenbart, nämlich das Vorhandensein zahlreicher Gehänge- und Geländestufen, die zum großen Teil als Flußterrassen gedeutet werden müssen. Sie sind in Haupt- und Seitentälern in diesem Gebiete eigentlich die herrschende Oberflächenform und geben im Vereine mit den die Flußtäler nach oben hin abschließenden Hochflächen dem ganzen Flußpanorama das Gepräge einer Terrassenlandschaft. Diese seine eigentliche Wesenheit ist allerdings durch einige wirkliche, meist scharf abgesetzte Hügelgruppen, die nordwestlichsten Ausläufer des Tepler Ranges (Krudum, Spitzberg, Aberg etc.), ferner durch mehrere bergartig aus den Plateaus durch Flußerosion herausgearbeitete Randecken (wie Kreuzberg, Veitsberg, Schmidtberg u. a.) sowie auch durch einige Basalt- oder Phonolithkuppen und -kegel (Horner Berg, Grasberg, Engelhauser Schloßberg, Trabenberg u. a.) mehr oder minder verschleiert.

Das in der Wildenau bei Elbogen auf den mittleren Terrassenzügen beobachtete Vorkommen von ansehnlichen Konglomeratbänken und -blöcken, ihre Gleichartigkeit mit den tertiären Liegendkonglomeraten regten zu eingehenderem Studium der Terrassen und ihrer Beziehung zu diesen Vorkommnissen an. Dabei ergab sich eine erhebliche Anzahl älterer durch die Terrassenzüge gekennzeichnete Talböden der Eger. Bald als ausgedehnte Plattformen, Rampen oder Talleisten, bald als kulissenartig vorspringende Felsnasen und Kanzeln aus den Gehängen hervortretend, weisen sie meist reichliche Schotterbedeckung auf und zeigen im Allgemeinen recht konstante Höhenlagen bis auf da und dort sich ergebende geringfügige Abweichungen, die durch

das seitliche Hin- und Herpendeln der Erosionshauptlinie und die oft starke Zerfurchung durch tiefe Wasserrisse zu erklären sind.

Von der gegenwärtigen Talsohle aus bis in die Höhe jener alten Rumpfflächen, die als ehemalige Erosionsbasis der Eger zu betrachten sind, konnten sechs deutliche Terrassenniveaus ermittelt werden. Nur schwach angedeutete Zwischenstufen sind dabei nicht mitgezählt.*) Die Höhenlage der einzelnen Horizonte, die im Folgenden der Kürze halber mit T_6 — T_1 mit gegen die Talsohle abnehmender Höhe bezeichnet werden, wurde mit Meßfaden und Böschungswinkel rechnerisch und mit dem Aneroid barometrisch wiederholt bestimmt und lieferte folgende relative Durchschnittszahlen:

$$\begin{array}{lll} T_6 = 15 \text{ m} & T_4 = 40 \text{ m} & T_2 = 80 \text{ m} \\ T_5 = 25 \text{ m} & T_3 = 60 \text{ m} & T_1 = 110 \text{ m.} \end{array}$$

Die Erosionsbasis mit etwa 130—150 m (alles relativer Höhe zum Egerspiegel).

Es mögen nun die auffälligsten Terrassen des Talschlundes nach ihrem Auftreten in bestimmten Abschnitten des Flußlaufes besprochen werden, wobei auch das Tepltal und Zechtal, in welchen Seitentälern wegen der Gleichalterigkeit mit dem Haupttal die Mehrzahl der Stufen verfolgbar ist, zum Vergleich Erwähnung findet.

Elbogener Talkessel (Fig. 2, 3): Die Stadt Elbogen steht zum größeren Teil auf einer halbmondförmigen Terrasse T_5 mit reichlicher Schotterbedeckung (allerdings, weil meist unter der Pflasterung liegend, nur in Kellern und bei Straßenarbeiten hie und da sichtbar). Um den Stadtsockel herum ist in der Robitsch, bei der Kettenbrücke und in der Nähe des den Stadt- eingang unterfahrenden Bahntunnels T_6 zu beobachten. Durch die Schloßgasse gelangt man auf die Schloßterrasse T_4 , welche mit der den Burghof bildenden nächst höheren T_3 die natürlichen Fundamente der Elbogener Burg darstellt. In gleicher Weise haben jenseits der Kettenbrücke kleine in Höhe der Stadtterrasse T_5 vorspringende Felsstufen natürliche Stützpunkte für die Anlage der »Neuen Straße« abgegeben. Am »Scheerbaum«, wo die Altsattler Straße einmündet, ist durch bedeutende Felsabsprengungen für Bauzwecke ein interessanter Aufschluß geschaffen; der angebrochene Granit zeigt in 42 m Höhe ü. d. E. eine scharf abschneidende Denudationsfläche (T_4) und darüber eine etwa 4 m mächtige Decke deutlich geschichteter Sande und Schotter. Zuunterst über dem Granit ist der Sand und Kies eisenschüssig und durch Kohle (Braunkohle) geschwärzt sowie sandsteinartig verfestigt und gegen die darüberliegenden lockeren Sande und Schotter schärfer abgesetzt. Da sich darin auch Spuren

*) Solche Zwischenstufen sind stellenweise zwischen T_4 und T_3 und zwischen T_3 und T_2 anzutreffen.

von fossilem Holz vorhanden, so könnte diese Schicht als Denudationsrest tertiärer Liegendensedimente aufgefaßt werden, es dürfte sich aber doch nur um verfestigtes fluviatiles Material handeln. Es folgt darüber die ausgedehnte Plattform der Rodelbahn, welche am Stirnrand 54 m, im Durchschnitt 60 m Höhe aufweist (T_3). Dieser gegenüber, oberhalb des söllerartigen »Dreieingelfelsens« (T_5), springt eine mit Aussichtspavillon gekrönte Felsennase in Höhe T_4 vor; steigt man von hier geradewegs zum Gipfelplateau des Robitschberges (Erosionsbasis), so überschreitet man die auffallend ausgeprägten Gehängestufen T_3 , T_2 und T_1 . Der in etwa 60—70 Meter Höhe am Steilabfall des Robitschberges entlang führende Mache-Steig überquert zwei als prächtige Aussichtspunkte bekannte Felsnasen der Stufe 3, von denen die der »Steinloh« zugewendete einen Aussichtspavillon trägt. Jenseits des Steinlohwassers lassen sich an der Flanke des Haarbühels fast sämtliche sechs Terrassen, besonders deutlich T_4 beobachten. Gegenüber jenseits des Flutbaches ladet der letzte Ausläufer des Ziegenrückens mit einer mächtigen 60 m hohen Terrasse (T_3) aus; ihr der Stadt zugewendeter Steilabfall ist noch mehrfach nach T_5 und T_4 abgestuft. Eine sehr deutliche Staffelung zeigt auch der Steilabfall des Galgenberges (T_2 — T_6). Egeraufwärts bei der Schwimmschule lassen die »Reiterfelsen« die jüngste Terrasse erkennen, der Friedhof liegt auf T_4 , das Goldbergplateau entspricht T_3 . Gegenüber überquert die Altsattler Straße ein ausgedehntes Plateau mit 40 m Randhöhe (T_4), welches gegen den Stadthau einerseits mit breiten Stufen T_3 , T_2 ansteigt, am Abfall gegen die Eger auch T_5 und T_6 als kleine Plattformen oder Felsnasen hervortreten läßt. Dieses Plateau vor Altsattl trägt anstehendes Tertiär und Quarzit-Konglomerat-Blockwerk noch knapp hinter Elbogen.

In der Wildenau (Fig. 4, 5). Unterhalb der Springerschen Porzellanfabrik am rechten Egerufer bildet T_4 eine mächtige, sehr geebnete Plattform mit reichlichem Schotter. Ihr nordwärts gerichteter Steilrand ist scharf umrissen und läßt T_5 als Schotterleiste, T_6 als breite Rampe hervortreten. Gegenüber am linken Ufer führt die Hans-Heilingstraße bei den Fabrikhäusern an mehreren breiten Felsrampen (T_6) vorbei. Darüber sind die Terrassen T_5 , T_4 , T_3 auch von unten deutlich erkennbar. Bei der Wildenauer Kapelle ist T_3 sehr breit entwickelt, stark beschottert und durch die Zinngrabenschlucht in zwei Teile zerschnitten. Besonders rechts des Zinngrabens liegt hier anschließend an die Kaltenhofer Hochfläche viel herabgeflossenes Quarzitblockwerk und zieht sich auch »stromartig« von der etwas höher gelegenen Horner Hochfläche gegen den Zinngraben herunter. Von dieser Zinngrabenplattform aus führt ein Weg durch Jungwald in gleicher Höhe am Linksgehänge der Eger weiter gegen den Wildenauer Hof. Er umgeht zwei sehr auffallende, weit ausladende Terrassen T_3 , welche reichliche Schotteranhäufungen und

Blockwerk von groben Konglomeraten aufweisen. Der Wildenauer Hof liegt auf einer mächtigen Plattform des Terrassenzuges T_1 . Nebst reichlichem Schotter sind auch hier Konglomerate teils als verstreute Blöcke umherliegend, teils in der Nähe des Bauernhofes auch bankartig anstehend zu beobachten. Unten an der Hans-Heilingstraße fallen mehrfach Felskulissen auf, welche als Ruinen niedriger Terrassenzüge T_5 und T_6 gegen die Eger vorspringen. Am gegenüberliegenden Ufer ragt aus dem Steilgehänge eine jäh abstürzende Felskanzel vor, welche der Wildenauer Terrasse entspricht. Trotz der Steilheit der Gehänge hat sich auch hier noch Schotter und ein größerer Block von Quarzit erhalten, der an dem hier vorbeiführenden »unteren Hans-Heilingweg« entblößt ist. Dieser Pfad führt durch ansehnliche Schotteranhäufungen wieder zur Eger hinab, und zwar auf eine Lichtung, wo die sogenannte Stemmeisel-Seich in die Eger mündet. In diesem tiefen Wasserriß sind weiter aufwärts große, stark geglättete Quarzitrollsteine anzutreffen. Auf der Suche nach weiteren Vorkommnissen dieser Blöcke fanden sich auf einer T_3 entsprechenden breiten Plattform wie beim Wildenauer Hof anstehende Reste von Konglomeratbänken.

In der Nähe der Hans-Heilingfelsen. Etwa 500 Schritte vom Wildenauer Hof flußabwärts bildet die Eger einen mächtigen Mäander um ein abgeflachtes Joch, an welchem sich die Terrassen T_4 , T_3 als breite Plattformen entwickelt haben, aber auch die niedrigeren und höheren als Felsnasen oder Gehängeabsätze zu erkennen sind. Sie tragen viel Flußschotter und verstreute Sandstein- und Quarzittrümmer. Weiterhin gegen Hans-Heiling treten an die Fahrstraße zahlreiche oben abgeflachte Felskulissen mit Steilabstürzen heran, welche den Terrassenzügen T_4 und T_3 entsprechen. Unter diesen sei auf dem sogenannten Gesichtsfelsen, ein Prachtstück von Wasser- und Winderosion besonders aufmerksam gemacht. Bei der Hans-Heilingbrücke zweigt links ein gegen die Lehne des hohen Felsens ansteigender Waldweg ab, an welchem in der Höhe der 6. Terrasse (17 m) eine Bank grober konglomeratartig verfestigten Schotters zu beobachten ist. Jenseits der Brücke am rechten Egerufer hat der Fluß eine sehr ausgedehnte, reichlich beschotterte Terrasse im Niveau T_4 geschaffen. Die Hans-Heilingfelsen selbst sind als Ruinen dieser und der nächst höheren (T_3) Terrasse zu betrachten. Die Schlankheit dieser sagenumspunnenen Granitschrofen ist der pfeilerartigen Zerklüftung, die sonstige an menschliche Formen gemahnende Modellierung der gleichzeitig auch schaligen Absonderung des Gesteins zuzuschreiben, welche durch Zerwaschung, Abwitterung und Winderosion erst stärker zum Ausdruck gelangte.

Bei Taschwitz-Aich. Am linken Egerufer beim Stahlenhof tritt eine Plattform mit Höhe T_4 aus dem Ostfuß des Horner Berges hervor, welche zum Teil noch anstehendes Tertiär und Quarzitblockwerk trägt und mit einer fast 40 m hohen

Felswand hart an der Eger abschneidet. Gegen Taschwitz treten auch untergeordnete Abstufungen auf. Auch am rechten Ufer sind besonders T_4 und T_3 als ausgedehnte Plateaus ausgeprägt. Der Flachrücken, auf welchem das Forsthaus Haid steht, gehört der Erosionsbasis an. Bei Aich greift eine Senke aus dem Egerthal in das Tepltal hinüber. Man betrachtet sie mit Recht als den früheren Talmund der Tepl; denn in der Aicher Ziegelei sind mächtige Ablagerungen fluviatilen Materials aufgeschlossen. Die Ablenkung der Tepl von der Eger bei Aich dürfte allem Anschein nach unvermittelt durch Aufreißen eines klaffenden Spaltes erfolgt sein, der die Tepl mit dem Lammitzbachtal in Verbindung setzte, wahrscheinlich gleichzeitig mit der Bildung der Quellspalten von Karlsbad.

Umgebung von Karlsbad. Jenseits der Janessen-Maierhöfener Senkung treten terrassenartige Steilränder von Granithorsten wieder bei Fischern an die Eger heran und zeigen eine sehr ausgeprägte Abstufung nach den Terrassen-Niveaus T_4 — T_6 z. B. beim Fischerner Bräuhaus. Vom Karlsbader (Buschtehrader) Bahnhof, der 40 m über der Eger liegt, beherrscht T_4 mit untergeordneten Abstufungen das ostwärts gegen Weheditz folgende Ufergelände bis weit in die Duppauer Masse hinein. Am rechten Egerufer läßt die Aberg-Scholle bereits aus größerer Ferne eine deutliche Abstufung gegen die Eger erkennen. Ihr Westeck bei Aich zeigt bis zu der einstigen Erosionsbasis angehörigen Hochfläche, mit welcher von den Abergkuppen abgesehen, dieser Komplex abschließt, die gesamte Terrassenfolge: T_6 bei der Aicher Brücke, T_5 oberhalb der Aicher Porzellanfabrik, T_4 beim Aicher Friedhof (Quarzitblöcke!), T_3 , T_2 und T_1 am Abhang gegen den Jägerknock. Von ganz besonderem Interesse sind ferner die Blockhäufungen von Braunkohlenquarzit, welche sich vom Stirnrand der Scholle bis 1 km weit in die Mitte der Hochfläche hinaufziehen, besonders südwärts von Neu-Donitz und dem Forsthaus III. In das untere Tepltal im Bereich der Stadt Karlsbad greifen die Terrassen T_4 und T_3 mit breiten Plattformen ein, welche bald links bald rechts der Tepl hervortretend wegen der freien Lage größtenteils verbaut sind und mit ihren ragenden Villenvierteln und imposanten Hotelbauten Karlsbad das Gepräge einer Terrassenstadt verleihen. Am Nordfuß des Kreuzberges die Drahowitzer Platte mit gewaltigen Blockhäufungen, die sich bis in die Duppauer Masse hinein verfolgen lassen; am Abhang der Wilhelmshöhe die Westendterrassen (in doppelter Höhe auffällige Stufe hüben und drüben — Erosionsbasis!) parallel zur Tepl hinter den Kolonnaden und beim Schloßbrunnen auf Terrasse 5 abgestuft; am rechten Ufer die Plattform des Petersberges T_4 und die viel ausgedehntere Helenehoffterrasse T_3 mit dem Riesenbau des Hotels Imperial, am Steilabfall untergeordnete Absätze zu T_4 , T_5 , T_6 . Auch der Hirschenprungfelsen zeigt eine den Terrassen entsprechend abgestufte

Profillinie. Auch beim Posthof setzt sich das Linksgehänge zu einer breiten Plattform (T_3) mit reichlichem Schotter und steilem von Felsnasen unterbrochenen Abfall ab. Weiter teplaufwärts gegen Pirkenhammer lassen sich Terrassen bald links bald rechts des Flusses erkennen, z. B. beim Kaiserpark links, am »Ploben« rechts, besonders schön bei Pirkenhammer selbst am Talspitz zwischen Tepl und Zinnbach (hier T_4, T_3, T_2, T_1) und an dem vom Rißwald zwischen Tepl und Lammitzbach vorspringenden Bergriegel. Von Pirkenhammer bis zum Aicher Gelenk fallen die Hänge gleichmäßig steil ab, ein Hinweis auf die mehr tektonische Natur dieses Abschnittes. (Siehe oben). Aber auch von Aich-Pirkenhammer bis etwa hinter Schönwehr fehlt eine ausgeprägtere Abstufung auf weite Strecken, namentlich in den Ausweitungen des Tepltales im Gneißgebiet, während sie im Granit zugleich mit der Verengung des Tales wieder sichtbar wird. In Anbetracht der rascheren Verwitterung des Gneißes ist das allmähliche Vergleichen und Verschwinden von Gehängestufen unter der nachrutschenden Verwitterungserde verständlich. Am auffallendsten zeigt diesen Einfluß des Gesteinswechsels das Tepltal vor Petschau. Während noch bei Schönwehr von Terrassen so gut wie nichts zu beobachten ist, tritt bei den »Wasserhäusern«, wo der Gneiß wieder mit dem Granit wechselt, zugleich mit einer bedeutenden Verengung des Tales auch wieder eine ausgeprägtere Stufung der Talgehänge auf; größere Plattformen von etwa 60 m Höhe setzen von Linksgehänge ab und allerhand Felsplatten und Kanzeln von zirka 25, 40, 60 m Höhe kennzeichnen die Terrassen T_5, T_4, T_3 sowohl in der Talschlucht von Petschau als auch im Talkessel um diese Stadt herum und im weiteren oberen Tepltal. Die Stadt Petschau selbst breitet sich auf einem Felssockel aus, welcher von der Tepl ähnlich wie Elbogen von der Eger umflossen im mittleren Teil (Marktplatz) der Terrasse T_5 entspricht, gegen das Schloß Beaufort einerseits und die Kirche andererseits aber ansteigend mit kleinen Plattformen in etwa 40 m Höhe abschließt und steil abfällt; derselbe erscheint also sattelartig erodiert.

Im Zechtal. Auch in diese steil nordwestlich gerichtete, fast geradlinige Talfurche greifen die Terrassen des Egertales und zwar besonders T_6, T_5, T_4, T_3 ein und lassen sich weit hinein gut verfolgen. Der linke Hang dieses tiefschlündigen Tales schließt mit der Höfener Hochfläche mit 600 m Höhe, der rechte mit dem Plateau der Leck-Haide in zirka 700 m Höhe ab. Dieser bedeutende Niveauunterschied sowie die Herzynische (NW.) Richtung der Talfurche läßt erkennen, daß das Zechtal am Abklüftungsrand der Höfener — von der Ziegenrückenscholle (siehe unten) entstanden ist. Die Terrassen sind am besten in der Nähe des Viaduktes der Elbogen-Schlaggenwalder Bahnlinie zu beobachten. Dieses verbindet quer über das Tal zwei kurze Tunnels, welche hüben und drüben je eine T_5 entsprechende Felsterrasse unterfahren. Besonders links vom Flutbach tritt dieselbe als Tal-

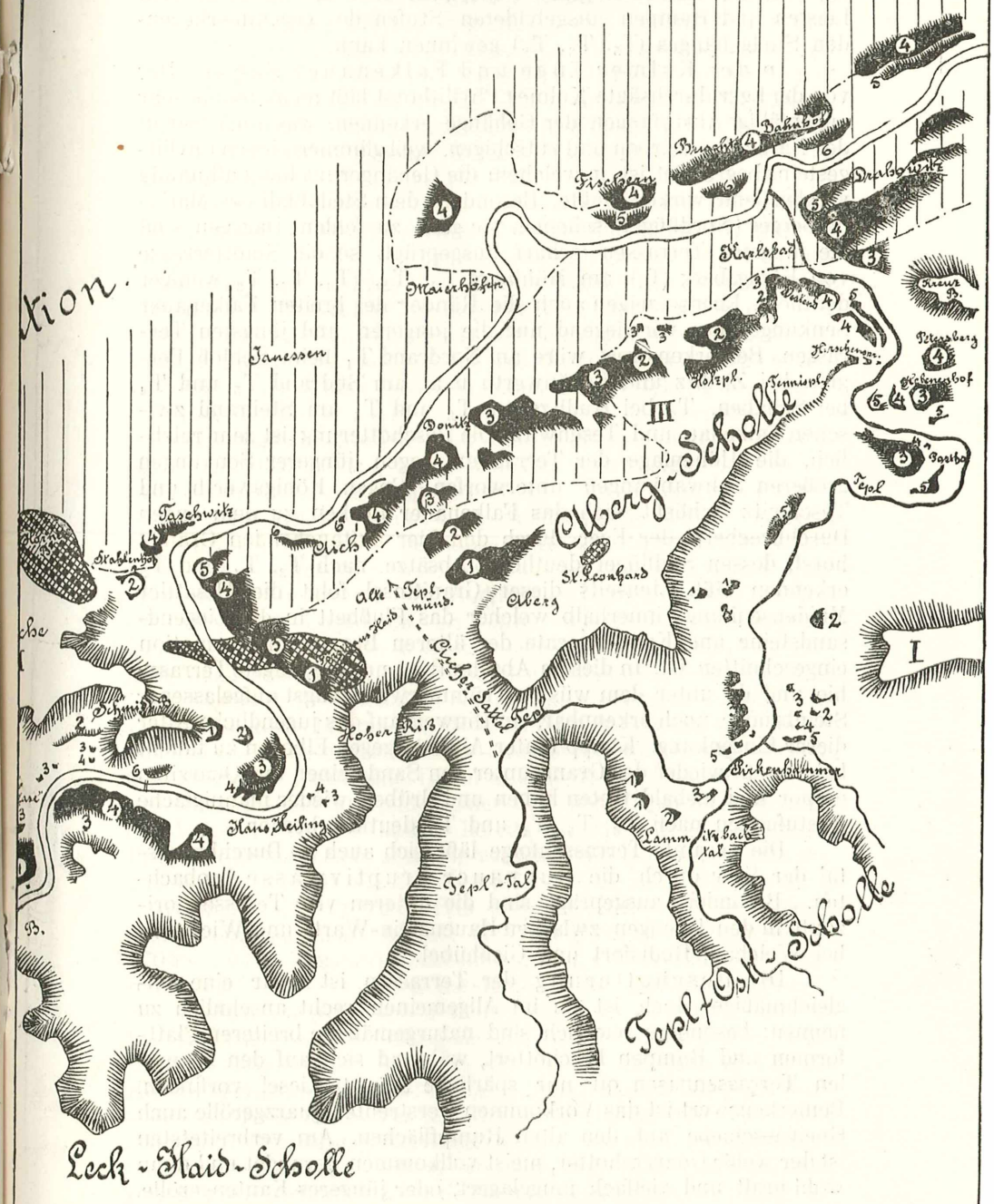
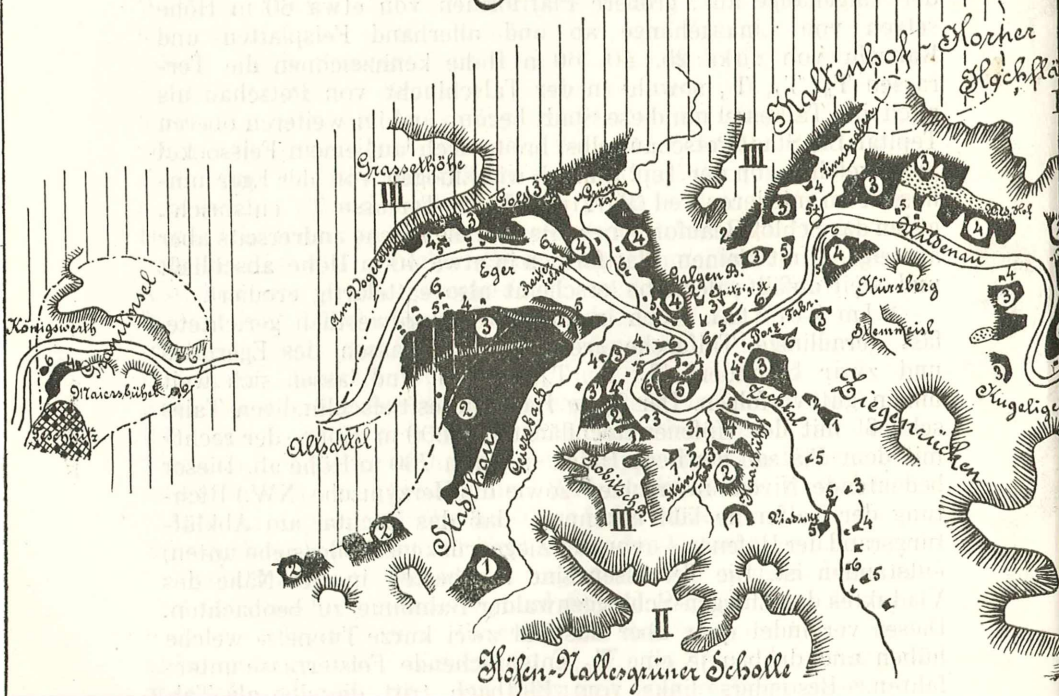
Terrassenkarte des Egerkales im Gebiet von Elbogen-Karlsbad

Zeichen-Erklärung:

- 5 3 6 Flussterrassen
- Hochflächen - ränder der Kaiserwald-Vorterrasse I, II, III Bruchstellen
- Tertiär
- Granit
- Gesteinsgrenze
- Estarkin
- Basalt

gez. H. Wilschowitz

Brandkohlens-Formation



kulisse weit hervor und schließt mit einer schmalen Plattform ab, von der man einen guten Ueberblick über die als Felsnasen, Leisten und Rampen ausgebildeten Stufen des gegenüberliegenden Steilgehänges (T_5 , T_3 , T_2) gewinnen kann.

In der Kulmer Enge und Falkenauer Senke. Der von der Eger durchsägt Kulmer Phyllithorst läßt nicht gerade sehr augenfällige Abstufungen der Gehänge erkennen, was auch hier in der Natur des mürben und rutschigen, weil glimmerreichen Phyllitgesteins begründet ist, in welchem die Gehängerutschung allmählig vergleichend wirken mußte. Besonders dem Steilabfall des Mariahilfberges (Nordflügel) scheinen sie ganz zu fehlen. Dagegen sind die jüngsten Terrassen scharf ausgeprägt, so die Stadterrassen von Königsberg (T_5), am Mühlberg T_6 , T_5 , (T_4 , T_3 , T_2 weniger deutlich). Ebenso zeigen auch die Ränder des breiten Falkenauer Senkungsfeldes vorwiegend nur die jüngeren und jüngsten Terrassen. Bemerkenswert wäre am Nordrand T_4 beim Schloß Perglas, bei Zieditz und Schönwerth u. a., am Südrand T_5 und T_4 bei Schaben, T_2 bei Ruditzgrün, T_3 und T_4 am Steilrand zwischen Falkenau und Teschwitz. Die Beschotterung ist sehr reichlich, die Höhenlage der Terrassen wegen jüngerer Senkungen größeren Schwankungen unterworfen. Gegen Königswarth und Teschwitz schließt sich das Falkenauer Becken zu dem engen Durchbruchstal der Eger durch den hier auftauchenden Granithorst, dessen Südflügel deutliche Absätze nach T_3 , T_4 und T_5 erkennen läßt. Jenseits dieser Granitinsel folgt die Altsattler Muldensenkung, innerhalb welcher das Flußbett in die Liegendsandsteine und Konglomerate der älteren Braunkohlenformation eingeschnitten ist. In diesem Abschnitt ist nur die jüngste Terrasse hie und da unter dem wüsten Trümmerwerk längst aufgelassener Steinbrüche noch erkennbar, ein Hinweis auf das jugendliche Alter dieser Einsenkung. Knapp hinter Altsattl gegen Elbogen zu taucht beiderseits wieder der Granit unter den Sandsteinen und Quarziten empor und alsbald treten hüben und drüben wieder mannigfache Abstufungen nach T_6 , T_5 , T_4 und T_3 deutlich hervor.

Die gesamte Terrassenfolge läßt sich auch im Durchbruchstal der Eger durch die Duppauer Eruptivmasse beobachten. Besonders ausgeprägt sind die unteren vier Terrassenhorizonte in den Talengen zwischen Hauenstein-Warta und Wickwitz, bei Welchau, Rodisfort und Gießhübel.

Die Beschotterung der Terrassen ist zwar eine ungleichmäßige, doch ist sie im Allgemeinen recht ansehnlich zu nennen; besonders reichlich sind naturgemäß die breiteren Plattformen und Rampen beschottert, während sich auf den schmalen Terrassen nasen oft nur spärliche Schotterkiesel vorfinden. Bemerkenswert ist das Vorkommen verstreuter Quarzgerölle auch Gneißgeschiebe auf den alten Rumpfflächen. Am verbreitetsten ist der weiße Quarzschotter, meist vollkommen gerundet und dann wohl uralte und vielfach umgelagert, oder jüngeres Kantengerölle.

Er entstammt den mächtigen Quarzgängen der westböhmischen Granite. Mehr lokale Verbreitung zeigt narbiger Hornstein und Eisenkieselschotter, welchen der im Kaiserwald-Granit vorkommende Trümmerquarz (oder besser Quarzbrockenfels, eine auf die Quarzgänge beschränkte tektonische Breccie) geliefert hat. Auf den jüngeren Terrassen T_4 , T_5 finden sich auch Quarzit, Sandstein- und Konglomeratgerölle. Auffallend große geglättete und stark gerundete Granitrollsteine sind auf der ausgedehnten Stadthau-Terrasse T_1 abgelagert.

Die bisher gegebene Uebersicht bezog sich auf die zweifellos fluviatilen Terrassen, welche im eigentlichen Talschlund der Eger, Tepl und des Flutbaches (Zechtal) zu beobachten sind. Ueber die scharfkantigen Steilränder der Täler hinaus zeigen aber auch die anschließenden Hochflächen besonders südlich der Eger zwei bis drei Abstufungen (Fig. 1), welche wegen ihrer großen Ausdehnung und der höchst spärlichen, (dann von alten Rinnsalen herührenden) meist aber ganz fehlenden Beschotterung nicht mehr als Erosionsgebilde, sondern als parallel zum Grabenbruch verlaufende Randstaffelbrüche der alten praecenomanen Rumpffläche aufzufassen sind, als welche die flachwellige Tepl-Lauterbach-Kirchenbirker Hochlandschaft mit ihren nur wenig überragenden Kuppen betrachtet wird. Während dieselbe bei Falkenau fast unvermittelt mit Steilhängen an das Braunkohlenbecken herantritt, zeigt sie zwischen Elbogen und Karlsbad eine ausgeprägte Vorterrasse, die Hochflächen von Höfen-Nallesgrün-Gfell-Espentor-Engelhaus bis unter die 200 m überragende Duppauer Masse. Diese Kaiserwaldvorterrasse greift buchtartig nach Süden ein. Durch die Bruchlinien des Tepl und Zechtales ist sie in drei Schollen zerspalten, die Tepl-Ostscholle, die Ziegenrückenscholle und die Höfen-Altsattler Scholle. Von diesen hat sich, wie die verschiedenen Restvorkommnisse von Liegendquarzit und flötzführenden Tonen zeigen, die Tepl-Ostscholle (südlich von Karlsbad) und ein kleiner Teil der Ziegenrückenscholle, das Kaltenhof-Horner Plateau bereits vor Ablagerung der älteren Braunkohlenformation gesenkt, während die Höfener Scholle erst viel später nachgesunken sein muß, da sie keine Spur solcher Abtragungsreste aufweist. Das durchschnittliche Niveau dieser Kaiserwaldvorterrasse beläuft sich auf 600 m. Die mehr als 100 m höhere Ziegenrückenscholle mit der Leck-Haide ist zwischen Tepl und Zechbruch horstartig stehen geblieben, während die westlich angrenzende Scholle vom Fuße der Krudumberge bis zum Steilrand des Elbogener Talkessels drei Staffeln zeigt, die Nallesgrüner mit 634 m T_I , die Höfener mit 590 m T_{II} , die Robitschbergstaffel mit 520 m T_{III} . Ihr Gegenstück hat die Kaiserwaldvorterrasse nordwärts des Grabenbruches in einer sehr ausgedehnten Erzgebirgsvorterrasse, welche landschaftlich stark hervortretend aus der Gegend von Bleistadt über Heinrichsgrün, Dotterwies, Kösteldorf bis vor Neudek verfolgbar ist. Auch sie

ist durch die deutliche Josefsdorf-Thein-Lanzer Terrasse und noch manche andere weniger ausgeprägte Stufe grabenwärts abgestaffelt. Die Thein-Lanzer Staffel ist mit der Robitschbergstaffel in Beziehung zu setzen. Die Erzgebirgsvorterrasse nimmt ein etwas höheres Niveau ein als die ihr entsprechende Kaiserwaldterrasse, was aber die Zusammengehörigkeit dieser beiden nicht in Zweifel ziehen kann; insbesondere besteht ein zeitlicher Zusammenhang mit dem Tepl-Ostflügel insofern, als sich auch am Stirnrand der Erzgebirgsvorterrasse (wenn auch nur sehr spärliche) Ueberbleibsel des Liegendquarzites vorfinden. So liegen verstreute Blöcke bei Gossengrün und Bleistadt in 600 m, oberhalb Pechgrün im Zankwald sogar in 650 m Höhe. Wie Findlinge liegen hier zwei größere und mehrere kleinere Quarzitblöcke inmitten einer Halde mächtiger Granittrümmer als letzte Ueberbleibsel randlicher Ablagerungen auf der Vorterrasse und als Zeugen der Einheitlichkeit des ehemaligen Ablagerungsniveaus sowie der mehr als 200 m betragenden Verwurfstiefe gegen die am Grabenrand anstehenden Quarzite. Herr Forstmeister Worbs von Elbogen, der auf diese Blöcke zuerst aufmerksam geworden war, hatte die Freundlichkeit, mich an diese interessante Stelle zu führen.

Die Hochflächen der Vorterrassen südlich und nördlich des Grabens repräsentieren also das randliche Ablagerungsniveau der älteren Braunkohlenformation im Falkenauer Becken. Ihr Steilabfall wurde erst durch die folgende Senkungsphase geschaffen, welche nach Bildung untergeordneter Staffeln bei etwa 500 m heutiger Niveauhöhe zum Stillstand kam. Dieser Höhenlage entspricht die Plattform des Robitschberges, die Grassethöhe, die Josefsdorf-Thein-Lanzer-Terrasse, die Kaltenhof-Horner-Hochfläche, das Abergplateau. Die weiteren Senkungen rückten natürlich der Längsachse des Grabens näher und näher, kamen aber oberflächlich nicht mehr zum Ausdruck, da die Sedimentation mit ihnen gleichen Schritt hielt, so daß im Großen und Ganzen das 500 m Niveau erhalten blieb und schließlich als Erosionsbasis der Eger zu betrachten ist.

Die Anstauung des Falkenau-Karlsbader Seebeckens wurde wohl zum Teil durch das raschere Einsinken einzelner Schollen, während andere sich pfeilartig quer verspreizten und den Abfluß hinderten, herbeigeführt, ist aber hauptsächlich der gewaltigen Tuff- und Lavaförderung des Duppauer Vulkans zuzuschreiben. Wie die mehrfache Wiederholung der Flötze zeigt, war der Wasserstand dieses Seebeckens beträchtlichen Schwankungen unterworfen, indem sich der Abfluß desselben zu dem östlich der Duppauer Masse gelegenen, tieferen Saaz-Brüxer Becken allmählig in die vulkanische Talsperre einschchnitt und sie schließlich so weit durchsägte, daß das Seebecken sich in eine sumpfige Niederung mit üppiger Moorvegetation verwandelte, bis neu hervorbrechende vulkanische Massen eine Wiederaufstauung des See's herbeiführten und die Flötzbildung einleiteten. Als nach Abschluß

der vulkanisch-tektonischen Ereignisse die stauenden vulkanischen Riegel endgültig durchsägt waren, wurde nun der Seeboden als gewaltige Aufschüttungsebene trocken gelegt, auf welcher die Rinnsale des Erzgebirges und Kaiserwaldes zunächst wie auf einer ungeheuren Mure wirr durcheinander schlängelten und große Sand- und Schottermassen der bereits wieder der Denudation verfallenden Ablagerungen hin und her verfrachteten. Erst als weitere Senkungen eine sanfte Abdachung der Grabenebene südöstlich gegen den Kaiserwald-Hauptbruch geschaffen hatten, vereinigten sich die Rinnsale zu einer mächtigen Hauptwasserader, die am Bruchrand des Kaiserwaldes entlang strömend, sich rasch einschneidet.

Periodisch und verhältnismäßig unvermittelt eintretende Senkungen des Unterlandes der Eger haben mit Zeiten relativer tektonischer Ruhe abwechselnd die sechs Flußterrassen geschaffen. Die Gesamt-Erosionstiefe des Egertales zwischen Elbogen und Aich beläuft sich auf etwa 120—150 m. Hier hat sich auch noch der linke Uferrand in der ursprünglichen Höhe der Erosionsbasis erhalten, während im Graben die Senkungen noch fort dauerten; jedoch muß ihnen das Einschneiden der Eger vorausgeeilt sein, sonst hätte der Fluß den bequemeren Weg durch die weichen Sedimente der Grabensenke genommen. In den großen Mäandern und den stellenweise recht unvermittelt erscheinenden Abbiegungen des Flußlaufes kommt der Einfluß der beiden den Granit schräg nord-südlich und ostwestlich durchsetzenden Kluftrichtungen zur Geltung.

Eingangs wurde der auf beiden Ufern der Eger in der Wildenau bei Elbogen vorkommenden Konglomerate gedacht, welche ein ganz bestimmtes Niveau zwischen T_3 und T_4 einhalten, bald als ansehnliche Blöcke umher liegen, bald bankartig anstehen. Da sie von vornherein von den Liegendkonglomeraten der Braunkohlenformation nicht unterscheidbar waren, so lag der Gedanke nahe, hierin ein Eingreifen dieser Sedimente in eine bereits vorhanden gewesene praeoligocäne Talung (»Ur-Eger«) zu erblicken. Es gelang aber schließlich bei genauerer Untersuchung des Bestandmaterials dieser Konglomerate, festzustellen, daß nebst dem gewöhnlichen weißen oder rötlichen Quarz-Hornsteinschotter auch bereits Geröllsteine von Quarzit und Sandstein mit verkittet sind, daß also diese Konglomerate doch nur Ortsteine sind, die sich aus dem Terrassenschotter gebildet haben. Ueber das Alter des Egertales fand sich in der mir zugänglichen Literatur nur die eine oder andere kurze Bemerkung, welche den Ursprung des Egerflusses mit dem Abschluß der vulkanisch-tektonischen Ereignisse und der Sedimentation im Erzgebirgsgrabenbruch zusammenfallen läßt. So bemerkt F. E. Sueß in Bau und Bild d. böhm. Masse S. 317, daß der Lauf der Eger in seiner Hauptrichtung durch die am Fuße des Erzgebirges aneinander gereihten Seebecken bereits vorgezeichnet war. In Katzer's Geologie von Böhmen wird S. 1370 erwähnt, daß »bei Kaaden-

Brunnersdorf das Kohlenflöz am Talrand gegen eine 4 m mächtige Gneißgeröllschichte abstößt, wodurch es wahrscheinlich wird, daß das Egertal und seine Seitentäler nach Ablagerung der oberen Braunkohlenformation entstanden ist.«

Nichtsdestoweniger hätten aber doch die dem eigentlichen Graben parallel laufenden, tiefschlündigen Durchbruchstäler praetertiär bereits in der Anlage vorhanden gewesen sein können, da die Massen fluviatilen Materials, welche die Liegendsedimente zusammensetzen, auf ein bereits vorhandenes Flußsystem hinweisen (Deltabildungen nach A. Frieser). Der Umstand jedoch, daß tatsächlich nirgends die Liegendsedimente in die Egerfurche eingreifen, auch nicht in der Wildenau, weil die fraglichen Konglomerate nachtertiäre Gebilde sind, stellt es außer Zweifel, daß ein vermutlich vorhandenes Flußsystem praetertiären Alters in keine weiteren Beziehungen zu der höchstens ins Pliocän zurückreichenden Egertalbildung zu bringen ist, sondern wahrscheinlich einer ganz anderen Entwässerungsrichtung angehörte. Schließlich seien noch die Ergebnisse der vorliegenden morphologischen Studie in folgende Sätze zusammengefaßt:

Die Terrassenlandschaft des Kaiserwald-Egertales ist zweierlei Ursprungs:

1. In ihren großen Zügen wurde sie durch staffelförmige Abklüftung der Erzgebirgs- und Kaiserwald-Grabenränder zu Vorterrassen bereits in voroligocäner Zeit (Abtragungsreste der älteren Braunkohlenformation!) später durch die Bildung weiterer mehr untergeordneter Staffeln T_I , T_{II} , T_{III} geschaffen, von denen die letzte als Erosionsbasis der Eger zu betrachten ist.

2. Während des Einschneidens der Eger fanden in den östlich der Duppauer Masse vorgelagerten Becken von Zeit zu Zeit unvermittelte Senkungen statt, welche die Bildung der sechs Flußterrassenzüge veranlaßt haben. Es sind daher die Terrassen in Flußterrassen und Bruchterrassen zu unterscheiden.

Die in der Wildenau bei Elbogen auf den mittleren Terrassen T_4 , T_3 beobachteten ansehnlichen Konglomerate dürfen, weil sie Sandsteingerölle enthalten, nicht mit den sehr ähnlichen tertiären Grundkonglomeraten identifiziert werden und können daher auch nicht als Hinweis auf ein Eingreifen tertiärer Liegendsedimente in eine bereits vorhandene voroligocäne Talung (»Ur-Eger«) in Betracht kommen. Ein derartiges Eingreifen läßt sich nirgends beobachten, weshalb die Bildung des heute stellenweise 150 m tiefen Egerkanons erst im Pliocän nach Abschluß der tektonisch-vulkanischen Ereignisse im Erzgebirgsgraben begonnen haben kann.

Benützte Literatur: Franz E. Sueß: Bau und Bild der böhmischen Masse. Wien 1903.

Friedrich Katzer: Geologie von Böhmen, Prag 1902.

Karl Schneider: Zur Orographie und Morphologie Böhmens, Prag 1908.

Gustav C. Laube: Geologische Exkursionen im Thermalgebiet, Leipzig 1884.

A. Frieser: Das Hercynische Kluftsystem etc. 1914.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Lotos - Zeitschrift fuer Naturwissenschaften](#)

Jahr/Year: 1917

Band/Volume: [65](#)

Autor(en)/Author(s): Wilschowitz Hans

Artikel/Article: [Zur Morphologie des Kaiserwald-Egertales, ein Beitrag zur Heimatskunde des Elbogener Kreises 89-102](#)