

## **Karstkundlicher Exkursionsbericht**

### **Kalktuffvorkommen auf der Geologischen Karte 1 : 25.000, Großalmerode (aktuelle Nummerierung: Blatt 4724, Stand: 2020-12-01)**

#### **1. Anlass**

Der Mitte 2020 erstellte karstkundliche Exkursionsbericht „Kalktuffvorkommen im Rosental zwischen Trubenhausen und Weißenbach am Hohen Meißner / Nordhessen“ /NORDMEYER 2020/ führte zur Neuaufnahme dieses Karstphänomens unter Katasternummer 4725/S-01 in das Hessische Höhlenkataster. Das „Höhlenkataster Hessen - Archiv zur Karst- und Höhlenkunde in Hessen“ wird vom Landesverband für Höhlen- und Karstforschung Hessen e. V. ([www.hoehlenkataster-hessen.de](http://www.hoehlenkataster-hessen.de)) betreut.

Der Bericht basierte letztlich auf entsprechenden Literaturstellen /Penndorf 1926/ und Eintragungen in der schon älteren Geologischen Karte (heutige Bezeichnung „4725 Bad Sooden-Allendorf“ /MOESTA 1878a/).

Vor diesem Hintergrund und angesichts der Information, dass im Höhlenkataster Hessen für Blatt 4724 „keine Kalktuffvorkommen (und sonst auch kaum etwas) im Kataster erfasst“ seien /STEIN 2020/, wurde die westlich benachbarte Geologische Karte entsprechend TK Blatt 4724 Großalmerode /MOESTA 1878b/ analysiert und darauf 6 separate Vorkommen von Kalktuff gefunden (Abb. 1).

Eine entsprechende Suche im Gelände sollte diese Informationen verifizieren, der aktuelle Zustand erfasst und Belege für Kalktuff sowie entsprechende Quellen dokumentiert werden.

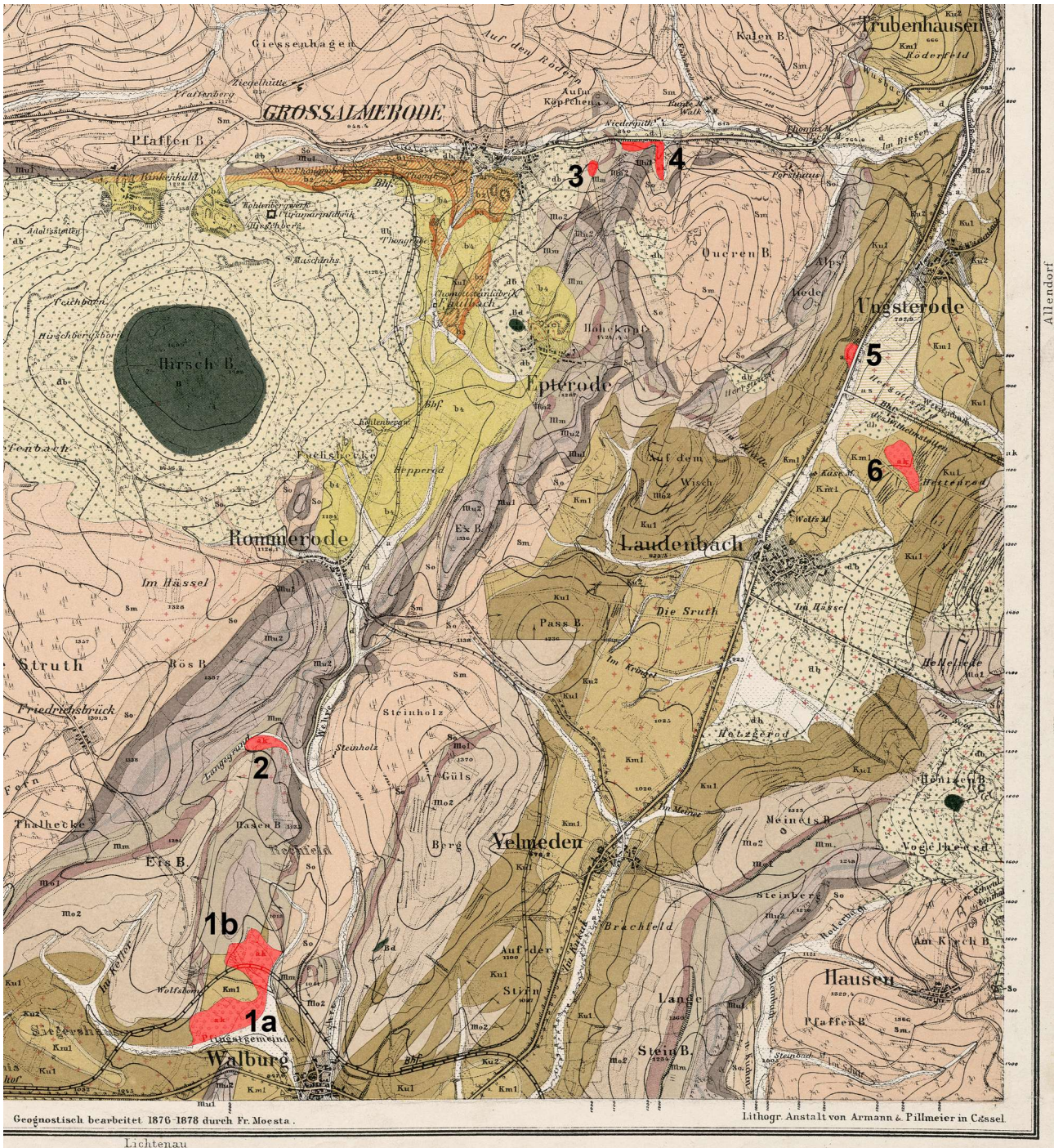
#### **2. Grundlagen**

##### **2.1 Allgemein**

Generell ist „Kalktuff“ ein geläufiger, aber wegen der ursprünglichen Zuordnung des Begriffes „Tuff“ zu vulkanischen Ablagerungen manchmal irreführender Name für oberirdisch ausgefällten Kalk-Sinter /MURAWSKI 1977/. Der Name geht auf „duffig“, mundartlich für locker zurück. Die Namen Travertin, Quellkalk und Wiesenkalk werden oft synonym verwendet. Im folgenden Text werden wegen der Geläufigkeit weiterhin die Begriffe „Kalktuff“ und „Sinter“ verwendet.

In Nordhessen gibt es einen bekannten Wasserfall mit Kalktuffvorkommen im FFH-Gebiet „Plesse-Konstein“ östlich von Wanfried (Werra-Meißner-Kreis), den Elfengrund /Fischer 2007/, /Salzwedel 1992/. In /SCHAFT 2018/, S. 686, werden das Vorkommen und die Kalktuffbildung wie folgt beschrieben:

*„größtes natürliches Kalktuff-Vorkommen in NE-Hessen, gebildet nahe der Schichtgrenze zwischen dem Röt (Oberer Buntsandstein) und dem überlagernden Wellenkalk (Unterer Muschelkalk). Auf den wasserundurchlässigen Tonen zum Austritt gezwungen, verschiebt sich das Kalk-Kohlensäure-Gleichgewicht des Muschelkalkwassers nach Übertritt in den Bach, CO<sub>2</sub> entweicht und Kalktuff fällt aus. Im Tal des Gatterbaches sind Kalkablagerungen bis 5 m Mächtigkeit zu beobachten, begonnen haben solche Ausscheidungen vor rd. 10 000 Jahren und dauern bis heute an.“*



**Abb. 1:** Auszug (Südosten) aus der Geologischen Karte Geologische Karte Grad-Abtheilung 55, Blatt 45, Grossalmerode (neu. TK25 Blatt 4724) /MOESTA 1878a/  
 Die erkannten 6 Flächen mit der Signatur für Kalktuff (kleine blaue Kreise, „ak“ für Alluvium – Kalktuff) wurden rot eingefärbt und im Uhrzeigersinn durchnummeriert (s. „Suchpunkte“).

Auch in /PENNDORF 1926/ (S. 91/92) findet sich eine entsprechende Beschreibung:

*„... Seine Quelle liegt auf der Grenze zwischen dem durchlässigen **mu**<sup>1</sup> und dem undurchlässigen **so**. Auf dem Wege durch die Kalkschichten hat sich die Kohlensäure der Sickerwasser mit dem kohlen-sauren Kalk des Gesteins zu doppeltkohlen-saurem Kalk verbunden, der im Wasser löslich ist. Im und am Bach entziehen nun die Pflanzen dem doppeltkohlen-sauren Kalk einmal Kohlensäure; ausserdem entweicht sie auch aus der lockeren Verbindung durch lebhaftere Bewegung des Bachwassers und durch die zunehmende Erwärmung. Es entsteht also allmählich wieder einfachkohlen-saurer Kalk. Da dieser im Wasser unlöslich ist, schlägt er sich auf allen im Wasser befindlichen Gegenständen nieder und überzieht sie mit einer **Kalkkruste**. Wird solch ein Bach auf seinem Laufe durch irgendwelche Ursachen gestaut, so lagert sich der Kalk hier in großen Mengen ab; es entstehen mächtige Kalksinterlager. ...“*

(Hervorhebung No.,

Anm.: mu = unterer Muschelkalk, so = oberer Buntsandstein, beides Trias)

Zur Entstehung, dem Chemismus und den Vorkommen von Kalktuff sei auch auf WIKIPEDIA verwiesen.

## 2.2 Lokale Hinweise für den Hohen Meißner und Umgebung

Informationsbasis bildet die Geologische Karte Grad-Abteilung 55, Blatt 45, Grossalmerode (neu. TK25 Blatt 4724) /MOESTA 1878a/.

In der zugehörigen Literatur /BEYSCHLAG 1886/ (S. 36) werden die Ablagerungen des Alluviums wie folgt beschrieben:

***Als Bildungen der Gegenwart sind Ablagerungen kalkhaltiger Quellen, sog. Kalktuffe, die ihren Kalkgehalt dem Muschelkalk entnehmen und nach Verlust der lösenden Kohlensäure wieder abgeben, ferner Schuttkegel, die sich bei der Einmündung stark geneigter Nebenthäler ins Hauptthal anhäufen und endlich Porzellanjaspis, d. h. durch Selbstentzündung des unterlagernden Kohlenflötzes gebrannte Thonmassen (bei Epteroide), ausgezeichnet. ...“***

(Hervorhebungen No.; Anm. No.: „Alluvium“ = veraltet für das „Holozän“ / Jetztzeit)

/PENNDORF 1926/ beschreibt in Wanderung 22 (Walburg - Kurzer Steinberg – Hollstein ...“ auf S. 210 die Situation wie folgt:

*„Nach W. nach dem Eisberg zu wird die Senke dann wieder von Schichtgliedern des Muschelkalkes gebildet, deren Abgrenzung durch die langjährige (Anm. No.: landwirtschaftliche) Bearbeitung erschwert wird. Im Wiesengrund hat sich ein **alluviales Kalksinterlager** (Wdrg 12/16) gebildet.“*

und in Wanderung 20 (Lichtenau – Eisberg – Rommerode - Grossalmerode ...) auf S. 181:

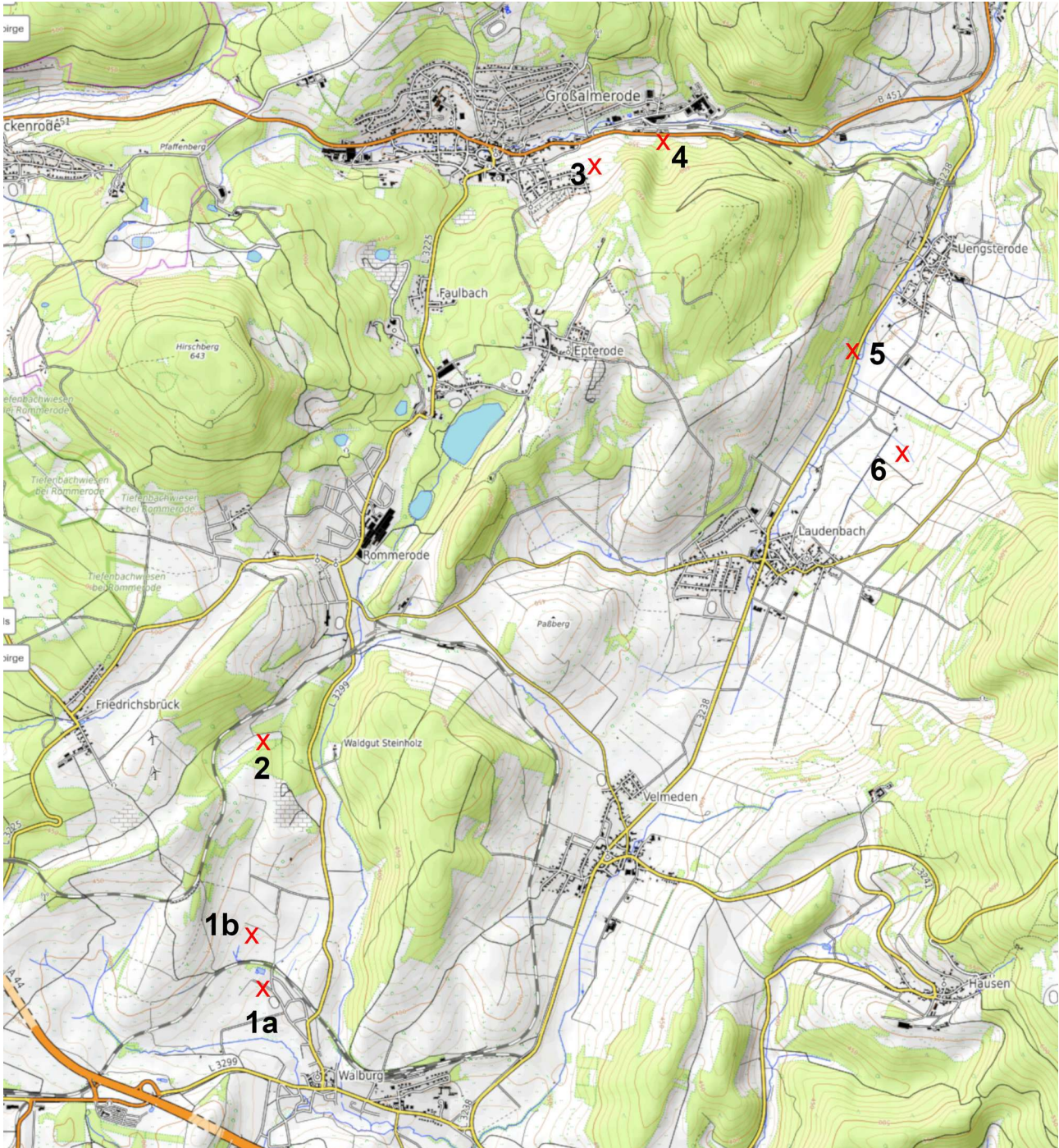
*„... Seinen O.-Hang begleitet eine mm-Senke, die sich im Langen Grund mit dem NW-Rande des Eisberges entlang laufenden mm-Tale vereinigt. Auf den sumpfigen Wiesen schlagen kalkhaltige Quellen **Kalksinter** (Wdrg. 16) nieder. ...“*

((Hervorhebungen No.; Anm. No.: mm = mittlerer Muschelkalk, Trias)

Bei diesen beiden Hinweisen in /PENNDORF 1926/ dürfte es sich um die Suchpunkte Nr. 1 und Nr. 2 handeln (s. Kap. 3 und 4).

### 3. Erkundungsansatz

Der interessierende Bereich der alten Geologischen Karte /MOESTA 1878a/ (Abb. 1) wurde anhand mehrerer markanter Punkte (Berggipfel, Straßenkreuzungen o. ä.) mit einer modernen OSM-Karte zur Deckung gebracht. Zentrale Punkte der jeweiligen ak-Flächen wurden dann von der Geologischen Karte als Suchpunkte auf die OSM-Karte übertragen (Abb. 2) und dort die entsprechenden Lagekoordinaten (Gradnetz, Gauß-Krüger und UTM) abgenommen. Die entsprechende Nummerierung der Suchpunkte erfolgte im Uhrzeigersinn (Tab. 1).



**Abb. 2:** Mit der Geologischen Karte Grossalmerode gem. Abb. 1 korrelierte aktuelle OSM-Karte. Rote Kreuze markieren die im Uhrzeigersinn durchnummerierten Suchpunkte für die Kalktuffvorkommen.

## 4. Exkursionen und Erkundungen

Nach dem Kartenstudium wurden die Suchpunkte auf ein GPS-Gerät (GARMIN eTrex Vista HCx) übertragen.

Koordinaten der Kalktuffvorkommen auf GK 4724 (neu)					
Gauss-Krüger (Bessel, Potsdam)					
Objekt Such-Nr.	Suchkoordinaten		Fundkoordinaten		Bemerkungen
	R / re	H / h	R / re	H / h	
<b>1a</b> 4724/ak-01a	3553298,176	5674809,309	3553215,000	5674878,000	Standort Infotafel
<b>1b</b> 4724/ak-01b	3553155,989	5675001,989	3553150,000	5675000,000	Größerer Quellbereich nördlich des Bahndamms sowie Tuffbarrieren im Graben bis zum Ablauf unter dem Damm
2 4724/ak-02	3553305,348	5676504,568	./.	./.	kein Kalktuff erkennbar
3 4724/ak-03	3555508,419	5680464,990	./.	./.	kein Kalktuff erkennbar
4 4724/ak-04	3555976,748	5680655,347	./.	./.	kein Kalktuff erkennbar
<b>5</b> 4724/ak-05	3557321,243	5679179,588	3557289,000	5679242,000	Quellbereich ( $\geq 2$ Q.)
6 4724/ak-06	3557682,908	5678531,974	./.	./.	kein Kalktuff erkennbar

Fundkoordinaten aufgenommen mit GARMIN eTrex Vista HCx

**Tab. 1:** Suchkoordinaten der 6 Kalktuff-Vorkommen und relevante Koordinaten für 3 (Teil-) Bereiche (Nrn. 1a, 1b und 5) mit erkennbaren Tuffen auf der GK 4724 - Grossalmerode (Koordinatenumrechnungen s. Anhang)

Im November 2020 wurden von den Autoren mehrere Geländeerkundungen durchgeführt. Beim Auffinden von Kalktuff (-resten) wurden die konkreteren Koordinaten aufgenommen und die Bereiche fotografiert. Die Erkundungen fanden ohne zu graben oder zu bohren statt.

### 4.1 Kalktuff im FFH-Gebiet Hess. Lichtenauer Hochland bei Walburg

Anfahrt mit PKW von Walburg in Richtung Norden nach Rommerode. Von der L 3299 / Rommeröder Straße nach links in die Riedteichstraße abbiegen, dieser bis zur Bahnunterführung folgen und das Fahrzeug dort abstellen.

#### 4.1a Teilgebiet südlich der ehemaligen Bahntrasse der „Waldkappeler Bahn“ zwischen Walburg und Hessisch-Lichtenau

Als Referenzpunkt für die Koordinatenangabe wurde der Standort einer Informationstafel (Abb. 4.1a.1) genutzt.

Das Vorkommen wurde 2010 unwissentlich zerstört. Ab 2011 wurden Restaurierungsmaßnahmen durchgeführt. Zur Bedeutung des Gebietes und zu den Maßnahmen wurde der entsprechende Text von der Informationstafel herausgezogen:



**Abb. 4.1a.1:** Standort der Informationstafel. Die Buschreihe dahinter markiert den Bachverlauf.

## „Bedeutung

*Kalktuffquellen sind nach europäischem Recht und Bundesnaturschutzgesetz schützenswerte Lebensräume. Aufgrund ihrer Individualität und Artenausstattung reagieren sie besonders sensibel auf Veränderungen.*

*Die Anzahl der Kalktuffquellen in Deutschland beläuft sich nach Angaben des Hessischen Umweltministeriums auf 326. Davon wurden 20 Vorkommen in Hessen festgestellt.*

(Unterstreichung durch die Autoren)

**Bedeutung**  
Kalktuffquellen sind nach europäischem Recht und Bundesnaturschutzgesetz schützenswerte Lebensräume. Aufgrund ihrer Individualität und Artenausstattung reagieren sie besonders sensibel auf Veränderungen.  
Die Anzahl der Kalktuffquellen in Deutschland beläuft sich nach Angaben des Hessischen Umweltministeriums auf 326. Davon wurden 20 Vorkommen in Hessen festgestellt.

**Renaturierungsmaßnahmen**  
Die Kalktuffquelle befindet sich im geschützten Fauna (=Tiere) Flora (=Pflanzen) Habitat (Lebensraum), kurz FFH Gebiet, im Lichtenauer Hochland. Hauptziel dieser Richtlinie ist, die Erhaltung und Sicherung der biologischen Vielfalt. Sie leistet damit einen Beitrag zu dem allgemeinen Ziel einer nachhaltigen Entwicklung.  
Aufgrund von Gewässerumbauarbeiten wurden im Februar 2010 ca. 75 % dieser schützenswerten Quelle unwissentlich beseitigt und der Lebensraum somit fast vollkommen zerstört. Die 2011 umgehend veranlassten Renaturierungsmaßnahmen sollen dazu führen, dass die Kalktuffquelle sich möglichst schnell regeneriert.  
Bis Kalktuffbereich größeren Ausmaßes und Kalksinterterrassen wieder entstehen, ist ein Zeitraum von etwa 10 Jahren einzuplanen.  
Auftraggeber für die Renaturierungsmaßnahmen ist das Regierungspräsidium Kassel. Für die Bearbeitung sowie Umsetzung waren der Werra-Meißner-Kreis, Fachdienst Ländlicher Raum, die Büros Neckermann & Achterholt und WAGU (Gesellschaft für Wasserwirtschaft, Gewässerökologie und Umweltplanung) zuständig.

**Fauna und Flora**  
Kalktuffquellen sind kleinflächige Lebensräume, die verschiedenen Moosarten, Insekten und Wirbellosenfauna Siedlungsmöglichkeiten bieten. Besonders die Moose der Gattung *Cratoneuron* (*Cratoneuron commutatum* und *filicinum*) bilden an dieser Kalktuffquelle typische 1-2m<sup>2</sup> große Moospolster aus, die vom Quellwasser überfließt werden.

**Natürlich entstandene Kalksinterterrassen und das Starknervenmoos**

**Entstehung von Kalktuff**  
Kalktuffquellen sind besondere Lebensräume, die durch natürliche Grundwasseraustritte in Kalksteingebieten in Sicker-, Sturz- und Tümpelquellen mit kalk- und sauerstoffreichem Wasser entstehen.  
Das Besondere sind die Kalksinter (Kalktuffe), die sich in der Umgebung des Quellwasseraustritts entwickeln.  
Eine wesentliche Rolle bei der Entstehung spielen die Moose, vor allem das Starknervenmoos (*Cratoneuron commutatum*). Die Moospolster der Pflanze vergrößern die Berührungsfäche zwischen Luft und Wasser, wodurch der CO<sub>2</sub> Austausch und die Wassererwärmung begünstigt werden. Durch die Photosynthese der Moosarten wird dem Wasser Kohlendioxid entzogen und die Moospolster werden mit einer Kalkschicht überzogen.  
Durch das Absterben und die Regeneration der Moospflanzen in Verbindung mit der Ausfällung von Kalziumkarbonat entsteht der sehr leichte und poröse Kalktuff. Die von einer Kalkkruste überzogenen Moospolster bilden die Unterlage für weiter wachsende Moose, wobei im Laufe der Zeit mächtige Sinterkalke und -terrassen entstehen können.

**Gefährdung**  
Kalktuffquellen und deren hohe ökologische Wertigkeit werden auf Grund ihrer Kleinflächigkeit und Unscheinbarkeit oftmals übersehen. Die mangelnde Sachkenntnis darüber hat zur Folge, dass die hochsensiblen Biotopie sowohl direkt wie z.B. durch Begehen, Befahren, als auch indirekt durch Zerstörung des Quellumfelds beeinträchtigt werden. Eine weitere Ursache kann die intensive landwirtschaftliche Nutzung sein, und zwar durch Düngemittel bzw. Pestizide. Darüber hinaus besteht eine große Gefahr durch Trittschaden, wenn die Quellen z.B. als Viehtränke genutzt werden.

**Neu angelegte Grabenrinne wieder Renaturierungsmaßnahmen**

**Standort**

**Kalktuffquelle im FFH Gebiet Hess. Lichtenauer Hochland**

Werra-Meißner-Kreis  
Fachdienst Ländlicher Raum  
Honer Straße 47  
97956 Eschwege-Dierhahn  
Tel.: 05651-302-0

Regierungspräsidium Kassel  
Obere Naturschutzbehörde  
Herweg 16, 34117 Kassel  
Tel.: 0561-106-0  
www.rp-kassel.de

Stadt Hess. Lichtenau  
Kultur und Tourismus  
Herdensattelstraße 32  
97231 Hess. Lichtenau  
Tel.: 05602-89070

Stadt Hess. Lichtenau  
Werra-Meißner-Kreis  
Regierungspräsidium Kassel

Abb. 4.1a.2: Ansicht der Informationstafel

## Renaturierungsmaßnahmen

*Die Kalktuffquelle befindet sich im geschützten Fauna (=Tiere) Flora (=Pflanzen) Habitat (Lebensraum), kurz FFH Gebiet, im Lichtenauer Hochland. Hauptziel dieser Richtlinie ist, die Erhaltung und Sicherung der biologischen Vielfalt. Sie leistet damit einen Beitrag zu dem allgemeinen Ziel einer nachhaltigen Entwicklung.*

*Aufgrund von Gewässerumbauarbeiten wurden im Februar 2010 ca. 75 % dieser schützenswerten Quelle unwissentlich beseitigt und der Lebensraum somit fast vollkommen zerstört. Die 2011 umgehend veranlassten Renaturierungsmaßnahmen sollen dazu führen, dass die Kalktuffquelle sich möglichst schnell regeneriert.*

*Bis Kalktuffbereich größeren Ausmaßes und Kalksinterterrassen wieder entstehen, ist ein Zeitraum von etwas 10 Jahren einzuplanen.*

Auftraggeber für die Renaturierungsmaßnahmen ist das Regierungspräsidium Kassel. Für die Bearbeitung sowie Umsetzung waren der Werra Meißner Kreis, Fachdienst Ländlicher Raum, die Büros Neckermann & Achterholt und WAGU (Gesellschaft für Wasserwirtschaft, Gewässerökologie und Umweltplanung) zuständig.“



**Abb. 4.1a.4:** Bachverlauf mit Gebüsch. Im Hintergrund Mager-  
 rasenflächen auf triassischem Muschelkalk

**Abb. 4.1a.3** (oben): Teil-Ansicht  
 der Informationstafel mit Lage  
 und Begrenzung des FFH-  
 Gebietes  
 sowie Kontaktadressen.

Der Bach selbst ist (derzeit) trocken. Durch die trockener gewordenen Sommer ist davon auszugehen, dass die im Informationstext angegebenen 10 Jahre nicht ausgereicht haben, um neue Terrassen entstehen zu lassen.

## 4.1b Teilgebiet nördlich der Bahntrasse

Die Anfahrt mit PKW ist identisch wie bei Punkt 1a. Zum Erreichen des nördlichen Teilgebietes wird die Bahnunterführung benutzt, gleich danach nimmt man den Weg am alten Bahndamm entlang nach links. Bald sind in dem Graben zwischen Weg und Bahndamm Kalktuffbarrieren zu erkennen. Schließlich ist rechts des Weges ein Quellbereich bzw. Feuchtgebiet mit typischer Flora zu erkennen, von dem aus das Wasser in den besagten Graben geleitet wird.

Aufgrund der Ausweisung des Kalktuffvorkommens als Teil des FFH-Gebietes sollte es auf jeden Fall in das Kataster aufgenommen werden.

**Abb. 4.1b.1** (rechts): Blick entlang des alten Bahndammes nach Westen. Links am Bahndamm befindet sich der untere Verlauf des Ablaufgrabens, im Hintergrund rechts liegt der Quellbereich / das Feuchtgebiet. Oberhalb dahinter liegt der Trockenrasenhang (Wacholder) auf Muschelkalk.



**Abb. 4.1b.2:** Tuffbarrieren im Ablaufgraben



**Abb. 4.1b.3:** Einzelne Tuffbarriere im Ablaufgraben



**Abb. 4.1b.4:** Einzelne Tuffbarriere





**Abb. 4.1b.5:** Blick nach Süden auf den Quellenbereich, direkt dahinter der alte Bahndamm. Im Hintergrund die Autobahnbrücke der neuen BAB A 44.



**Abb. 4.1b.6:** Detail des Quellenbereiches / Feuchtgebietes



**Abb. 4.1b.7:** Fossiler Cephalopode (Armfüßer) der Gattung *Ceratites*, typisches Fossil des Oberen Muschelkalkes (mo2, „Ceratitenschichten“) in einer Traktorspur.

## 4.2 Hasenberg / Langegrund südlich von Rommerode

Für die Suche bot sich eine Wanderung von Parkplatz Punkt 1 an. Der Weg folgt streckenweise dem Grimm-Pfad. An zwei Stellen überquert man die bei Erstellung der Geologischen Karte noch nicht vorhandene alte Bahntrasse Steinholz (südlich Rommerode) - Hirschhagen:

*„Die als Werkbahn der Sprengstofffabrik Hessisch Lichtenau gebaute Bahnstrecke Steinholz–Hirschhagen zweigte nördlich von Velmeden am Abzweig Steinholz von der Bahnstrecke Walburg–Großalmerode-West ab. Die 7,8 km lange Anschlussbahn mit einer darauf folgenden 7,7 km langen Ringbahn umgab das Areal der Sprengstofffabrik Hessisch Lichtenau und das spätere Industriegebiet Hirschhagen im heutigen Stadtgebiet von Hessisch Lichtenau im nordhessischen Werra-Meißner-Kreis.“*

(aus: [https://de.wikipedia.org/wiki/Bahnstrecke\\_Steinholz-Hirschhagen](https://de.wikipedia.org/wiki/Bahnstrecke_Steinholz-Hirschhagen) )



**Abb. 4.2.1:** Gleis der ehemaligen Bahnstrecke Steinholz-Hirschhagen

Die Flächen liegen östlich eines Gleisbogens der alten Bahnstrecke und werden teilweise landwirtschaftlich genutzt. Alle vom Damm der alten Bahntrasse talwärts führenden Gräben waren trocken. Es fanden sich **keine Hinweise auf Kalktuff**. Möglicherweise wurde das Vorkommen schon beim Bau der Bahnstrecke oder durch die landwirtschaftliche Bearbeitung zerstört.



**Abb. 4.2.2:** Blick vom alten Bahndamm nach Nordosten entlang des trockenen Wasserlaufes.



**Abb. 4.2.3:** Blick aus dem Talgrund nach Norden auf mit Wacholder bestandene Magerrasenflächen. Das alte Bahngleis verläuft im oberen Bereich dieser Fläche.

### 4.3 Großalmerode, südöstliches Neubaugebiet

Als Parkplatz kann eine geschotterte Fläche östlich des Friedhofs am Ende der Straße „Hinter dem Bornhof“ dienen. Entlang der letzten Grundstücksgrenze erreicht man zwei am Bewuchs erkennbare Quellenbereiche, von denen einer mitten in einer Weide liegt. Das entsprechende Tal öffnet sich nach Norden. Der kleinere Bereich ist von Tieren zertrampelt. Im baumbestandenen Randbereich der größeren Fläche liegen Muschelkalkbrocken, wahrscheinlich Oberer Muschelkalk - mo2. In den feuchten Quellen-Bereichen ließ sich jedoch **kein Kalktuff** erkennen.



**Abb. 4.3.1:** Quellenbereich auf Pferdekoppel



**Abb. 4.3.2:** Quellenbereich auf Pferdekoppel



**Abb. 4.3.3:** Blick aus dem Taleinschnitt nach Südwesten. Quellenbereich auf der Weide



**Abb. 4.3.4:** Muschelkalk-Brocken im Randbereich der größeren Feuchtfläche



**Abb. 4.3.5:** Blick von oberhalb nach Nordwesten. Im Hintergrund liegt Großalmerode, In der rechten Bildmitte liegt der größere Quellenbereich, links davon die kleinere Fläche.

#### 4.4 Großalmerode, nahe beim ehemaligen Bahnhof-Ost an der B 451, gegenüber der Einfahrt zum Fasshauer-Parkturm

Die Begehung ergab Hinweise auf Quellbereiche in einem von Süden herunter ziehenden Tal. Die durchfeuchtete Fläche ist mit Bäumen bestanden. An der Oberfläche und in dem Bachbett fand sich **kein Kalktuff**. Unterhalb liegt ein eingezäunter Wassergewinnungsbereich (Trinkwasserschutzgebiet).



**Abb. 4.4.1:** Blick in den bewaldeten Quellenbereich im unteren Taleinschnitt



**Abb. 4.4.2:** Blick nach Norden auf das Trinkwasserschutzgebiet, links der ehemalige Bahnhof Großalmerode-Ost



**Abb. 4.4.2:** Blick nach Osten auf das Trinkwasserschutzgebiet, links der „Fasshauer-Parkturm“

## 4.5 Kalktuff am Hang oberhalb der L 3238 südlich von Uengsterode

Der Fundpunkt liegt direkt an der Landesstraße L 3238 zwischen Uengsterode und Laudenbach, etwas nördlich des Abzweiges „An der Rutsche“ (wo man hinter der Brücke den Wagen abstellen kann). Bereits im Straßengraben sind bei genauem Hinsehen Kalktuffbrocken zu erkennen. Oberhalb befinden sich mindestens zwei Hangquellen, bei denen sich Kaskaden und andere Kalktuffbildungen und erkennen lassen. Ein losgelöstes Stück Tuff weist innen einen hellen Bereich, außen eine dunklere Kruste auf (Abb. 4.5.8 und 4.5.9). Vermutlich liegt das daran, dass in neuerer Zeit Wildschweine die Quellen als Suhle benutzen und Schlamm mit Kalk gemischt wird. Unter einer Baumwurzel liegt ein helles Stück Kalktuff. Eine weggeworfene Flasche weist eine deutliche helle Kruste auf.

*„Auch ist es möglich, dass Kalkausfällungen auf herumliegenden Dosen oder Flaschen stattfinden.“ /SALZWEDEL 1992/*



**Abb. 4.5.1:** Blick vom Aufschluss an der L 3238 nach Süden. Nach ca. 250 m zweigt nach links „An der Rutsche“ ab.



**Abb. 4.5.2** (oben): Kalktuff-Brocken im Straßengraben

**Abb. 4.5.3** (links): Große Sinterkaskade unterhalb der nördlichen Quelle, darin eine quer liegende mit Kalk überzogenen Flasche.



**Abb. 4.5.4:** Teilansicht der Kaskade



**Abb. 4.5.5:** Nördliche Quelle / Wildschweinsuhle



**Abb. 4.5.6:** Mit Kalk überzogene Glasflasche im Bereich der Kaskade



**Abb. 4.5.7:** Kalktuff-Brocken an einer Baumwurzel im Randbereich der nördlichen Quelle



**Abb. 4.5.8:** Kalktuff-Brocken aus der Suhle: dunkle "Vorderseite"



**Abb. 4.5.9:** Kalktuff-Brocken aus der Suhle: "Rückseite" mit heller Zone

## 4.6 Hang südwestlich der „Bremsbahn“ vom Wilhelmstollen / Bransrode

Von L3238 (Laudenbach – Uengsterode) in die Straße „An der Rutsche“ abbiegen und das Fahrzeug verkehrsgerecht hinter der Brücke abstellen.

Oberhalb am Hang verläuft die Kreisstraße K 42 (Laudenbach - Weißenbach).

Der Bach parallel zur „Rutsche“ / Bremsbahn wurde hangaufwärts (Richtung Südosten) bis zu den Quellen begangen. Die Flächen werden beweidet. Zwei Quellen nahe der K 42 sind gerade ausgebagert worden. Im unteren Bereich liegen rechts und links des Bachlaufens Weiden. **Nirgends** fanden wir Reste von **Kalktuff**.



**Abb. 4.6.1:** Blick über Weideflächen nach Osten



**Abb. 4.6.2:** Blick von weiter oberhalb nach Osten, links verläuft der Bachlauf.



## 5. Fazit und Danksagungen

Insgesamt zeigen sich u. E. Auswirkungen der Trockenperioden der vergangenen Jahre.

Die Nummern 1 und 5 weisen nach derzeitigem Stand eindeutig erkennbare Merkmale von Kalktuffbildung auf. Sie sind daher wie folgt in das Kataster aufgenommen worden:

4724/S-01: "Kalktuff im FFH-Gebiet Hess. Lichtenauer Hochland bei Walburg"

4724/S-02: "Kalktuff am Hang oberhalb der L 3238 südlich von Uengsterode"

Dank gebührt Herrn Gerhard Stein, Mainz, für die Ermunterung, die Suche im Gelände durchzuführen, für den Informationsaustausch, ihm und Prof. Dr. Dr. h.c. Michael Walther sei Dank für die Korrekturen.

**Alle Abbildungen: Stand: November 2020, © Nordmeyer**

### Quellen:

BEYSLAG, FRANZ; MOESTA, FRIEDRICH (1886a): Erläuterungen zur geologischen Specialkarte von Preussen und den Thüringischen Staaten, Blatt Grossalmerode; Simon Schropp'sche Hof-Landkartenhandlung (J. H. Neumann), Berlin

BEYSLAG, FRANZ; MOESTA, FRIEDRICH (1886b): Erläuterungen zur geologischen Specialkarte von Preussen und den Thüringischen Staaten, Blatt Allendorf; Simon Schropp'sche Hof-Landkartenhandlung, Berlin

FISCHER, PETRA (2007): Grunddatenerfassung für das FFH-Gebiet „4827-301 Plesse-Konstein-Karnberg“ (Werra-Meißner-Kreis)

GEO-NATURPARK FRAU-HOLLE-LAND (2018): Flyer Premiumweg P5, Plesse, Geo-Naturpark Frau-Holle-Land, Eschwege

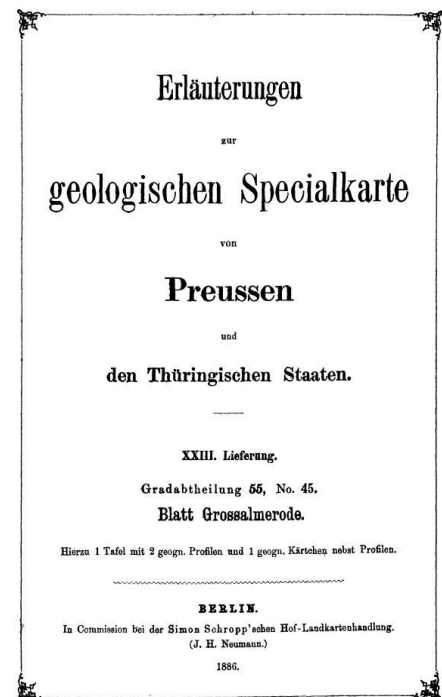
MOESTA, FRIEDRICH (1878a): Geologische Karte Grad-Abtheilung 55, Blatt 45, Grossalmerode (neu. TK25 Blatt 4724); Lithografische Anstalt von Armann & Pillmeier in Cassel

Moesta, Friedrich (1878b): Geologische Karte Grad-Abtheilung 55, Blatt 46, Allendorf (neu. TK25 Blatt 4725); Lithografische Anstalt von Armann & Pillmeier in Cassel

MURAWSKI, HANS (1977): Geologisches Wörterbuch, Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart, 7. Auflage

NATURPARK MEISSNER-KAUFUNGER WALD (2012): Flyer Premiumweg P5, Plesse, Naturpark Meißner-Kaufunger Wald, Berkatal-Frankershausen

NORDMEYER, MARIANNE; NORDMEYER, NORBERT; (2020): Karstkundlicher Exkursionsbericht Kalktuffvorkommen im Rosental zwischen Trubenhausen und Weißenbach am Hohen Meißner / Nordhessen; unveröffentlichter Bericht für das Höhlenkataster Hessen - Archiv zur Karst- und Höhlenkunde in Hessen beim Landesverband für Höhlen- und Karstforschung Hessen e.V.



PENNDORF, HANS (1926): Geologische Wanderungen im Niederhessischen Bergland, Heimatschollen-Verlag A. Bernecker, Melsungen

SALZWEDEL, UTE (1992): Kalktuffvorkommen im Eschweger Raum, Berliner Geogr. Abh. 1, 1-85; Berlin, ISBN 3880090548

SCHRAFT, ADALBERT (2018): GeoTouren in Hessen, Geologische Streifzüge durch die schönsten Regionen Hessen, Band 3, Osthessisches Buntsandstein-Bergland und Werra-Meißner-Bergland, Wiesbaden

STEIN, GERHARD (2020): Persönliche eMail vom 01.11.2020; Höhlenkataster Hessen - Archiv zur Karst- und Höhlenkunde in Hessen / Landesverband für Höhlen- und Karstforschung Hessen e.V. / Höhlenforschergruppe Rhein-Main e.V.

## Links

(Abrufzeitraum: November 2020 bis Februar 2021):

<http://geoportal.hessen.de/portal/karten.html>

[http://natureg.hessen.de/resources/recherche/Schutzgebiete/RPKS/GDE/4827\\_301/Texte/Gutachten.pdf](http://natureg.hessen.de/resources/recherche/Schutzgebiete/RPKS/GDE/4827_301/Texte/Gutachten.pdf)

<https://www.deine-berge.de/>

<https://www.hoehlenkataster-hessen.de>

<https://de.wikipedia.org/wiki/Holozän>

<https://de.wikipedia.org/wiki/Kalktuff>

[https://de.wikipedia.org/wiki/Bahnstrecke\\_Steinholz-Hirschhagen](https://de.wikipedia.org/wiki/Bahnstrecke_Steinholz-Hirschhagen)

## Anschrift der Verfasser:

Marianne und Norbert Nordmeyer  
Faustmühlenweg 42  
34123 Kassel  
norbert.nordmeyer@gmx.de  
0160 / 510 90 11

## Anhang:

### Koordinaten der Kalktuffvorkommen auf GK 4724 (neu)

Suche anhand /MOESTA 1878a/

Objekt		Dezimalgrad °			Gauss-Krüger (Bessel, Potsdam)		UTM (WGS84)		
Such-Nr.:	Kat-Nr.:	N (Lat)	E (Lng / Lon)	Höhe (m)	R / re	H / h	Zone	E	N
4724/ak-01a	<b>4724/S-01</b>	51.20573397	9.76155640	360	3553298,176	5674809,309	32U	553201,101	5672979,264
4724/ak-01b	<b>4724/S-01</b>	51.20746100	9.75955000	370	3553155,989	5674999,989	32U	553058,954	5673169,870
4724/ak-02		51.22096998	9.76191045	412	3553305,348	5676504,568	32U	553208,270	5674673,853
4724/ak-03		51.25635558	9.79405404	386	3555508,419	5680464,990	32U	555410,471	5678632,708
4724/ak-04		51.25802075	9.80079175	339	3555976,748	5680655,347	32U	555878,614	5678822,989
4724/ak-05	<b>4724/S-02</b>	51.24462385	9.81981398	310	3557321,243	5679179,588	32U	557222,577	5677347,814
4724/ak-06		51.23876694	9.82488872	330	3557682,908	5678531,974	32U	557584,099	5676700,456

Umrechnungen von Dezimalgrad in Gauss-Krüger-Koordinaten (Rechts- und Hochwerte) und in UTM-Angaben (Zone, East und North).