

Der Kuketz: 400 Millionen Jahre Erdges



Der Kuketz (399 m) in Blickrichtung Westen aus dem Kainachtal bei Lichendorf. HIDEN

Hartmut Hiden

Zwischen den Gemeinden Weitendorf und Hengsberg liegt direkt an der Kainach der 399 Meter hohe, bewaldete Bergrücken des Kuketz. Von Weitendorf gesehen überragt er mit steilen Hängen die Kainachniederung um etwa 100 m, während er von der Hengsberger Seite im dichten Wald kaum als Erhebung wahrzunehmen ist. Der geologische Aufbau dieses topographisch unauffälligen Berges weist einige Besonderheiten auf.

Auf Grund der im Bereich der vier Hengist-Gemeinden (Wildon, Hengsberg, Weitendorf, Lebring) auftretenden Gesteine und der darin enthaltenen versteinerten Überreste einstigen Lebens (Fossilien) wissen wir, dass die Mittelsteiermark vor etwa 15 Millionen Jahren Teil einer flachen Meeresbucht mit subtropischem Klima war. Ein damals aktiver Vulkan bei Weitendorf und „Riffe“ im Bereich des Wildoner Buchkogels strukturierten diesen Meeresbereich. Bereits 1887 stellte der Paläontologe Vinzenz Hilber fest, dass im Umfeld des Kuketz (er bezeichnete ihn damals als *Kuklitzkogel*) unter diesen relativ jungen Meeresablagerungen wesentlich ältere Gesteine zutage treten (vor allem im Bereich Steinbruchriegel und Faltikögerl sowie im Pfaffengraben).

was einer Gesteinsüberlagerung von etwa 10 Kilometern entspricht) liegen uns heute vor:



Etwa 400 Millionen Jahre alte Tonschiefer aus einem Graben zwischen Kuketz und Faltikögerl. HIDEN

Gesteine von jenseits des Äquators

Über das genaue Alter dieser Gesteine und ihre Herkunft konnte Hilber verständlicherweise noch keine Aussagen machen. Heute wissen wir, dass diese Gesteine ein Alter von über 400 Millionen Jahren haben. Auch Informationen über Art und Ort der Entstehung dieser durch Druck und Temperatur stark beeinflussten Ton- und Grünschiefer (sie waren einem Druck von etwa 200.000 bar und einer Temperatur von etwa 300° Celsius ausgesetzt,

Sie wurden am Meeresboden abgelagert, wobei Diabase (umgewandelte Basalte) und vulkanische Asche, die in diese Gesteinsabfolge eingeschaltet sind, starke vulkanische Tätigkeit zur Zeit der Ablagerung vor etwa 400 bis 450 Millionen Jahren belegen. Auch das Entstehungsgebiet dieser Gesteine ist heute bekannt. Es lag am Nordrand einer großen Landmasse (Gondwana) im Bereich der heutigen Antarktis. Im Laufe der letzten 400 Millionen Jahre wanderte jener Teil der Erdkruste, auf dem diese Gesteine liegen, im Zuge

plattentektonischer Prozesse in Richtung Norden und erreichte schließlich seine heutige Lage.



Heute



80 Millionen Jahre



200 Millionen Jahre



300 Millionen Jahre



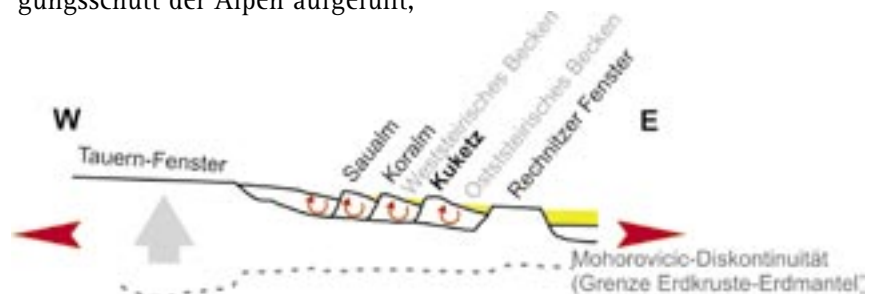
400 Millionen Jahre

Wanderung der Gesteine der „Kuketz-Insel“ (Pfeil) in den letzten 400 Millionen Jahren von der südlichen Hemisphäre in seine heutige Lage. HIDEN

Von der Insel zum Berg

Vor etwa 18 Millionen Jahren begann sich im Zuge der Gebirgsbildung unserer heutigen Ostalpen die Südsteiermark, und damit auch der Bereich um den Kuketz zu senken, so dass vor etwa 15 bis 16 Millionen Jahren das Meer aus Südosten in diesen Bereich eindringen konnte. Während weite Teile der West- und Oststeiermark im Wasser versanken, ragte der Kuketz als Insel aus diesem Meer. Er bildete zusammen mit einer Reihe von Untiefen und Inseln, die sich vom Plabutsch bei Graz über den Sausal bis zum Remschnigg an der slowenischen Grenze erstreckte, die so genannte „Mittelsteirische Schwelle“ und schirmte eine flache Meeresbucht im Bereich der Weststeiermark vom offenen Meer im Südosten ab.

In weiterer Folge wurden die Gesteine des Kuketz, ähnlich wie Koralm und Saualm, beginnend vor etwa 16 Millionen Jahren verkippt und gehoben, während die daran anschließenden Bereiche von Weststeirischem und Oststeirischem Becken sich gleichzeitig absenkten. Die Senkungsräume des Steirischen Beckens wurden zunehmend durch den Abtragungsschutt der Alpen aufgefüllt,



und so erreicht der Kuketz heute gerade einmal eine Höhe von 100 m über dem Kainachtal. Würde man in einem Gedankenexperiment die junge Füllung von West- und Oststeirischem Becken „abbaggern“, so würde der Gipfel des Kuketz den tiefsten Punkt der Oststeiermark um mehr als 2.500 Meter überragen.

Eisenerz und Töpferthon

Die geologische Entwicklungsgeschichte des Kuketz und seiner näheren Umgebung hat ihren Niederschlag auch im Vorkommen bergbaulich nutzbarer mineralischer Rohstoffe gefunden.

So finden sich am Ostabhang des Kuketz auf einer kleinen Verebnung über 120 bis zu zwei Meter tiefe Mulden im Waldboden. Dieser Vertiefungen (so genannte Pingen) sind die Reste einstiger bergbaulicher Tätigkeit. Wie die am Waldboden noch heute herumliegenden Erzbrocken belegen, wurde hier Limonit („Brauneisenstein“) gewonnen. Die Gewinnung der Erze in diesem äußerst primitiv anmutenden Bergbau erfolgte denkbar einfach: In den tiefgründig verwitterten, sandigen Untergrund wurden mehrere Meter tiefe Löcher gegraben und die lose darin liegenden Limonitknollen händisch ausgeklaut.

Die Erze vom Kuketz waren auf Grund ihrer relativ leichten Schmelzbarkeit besonders geeignet für den Verhüttungsprozess in einfachen Rennöfen. Auch ist der Eisenanteil in den Erzbrocken mit bis zu 60% sehr hoch.

Mit dem Eisenerzvorkommen am Kuketz hat sich der Geologe Gottfried Kopetzky (1957) eingehend auseinandergesetzt. Er legt der Entstehung dieser Lagerstätte folgende Prozesse zugrunde: Vor etwa 15 Millionen Jahren ragte der Kuketz als Insel aus einer flachen Meeresbucht. Diese Insel bestand aus über 400 Millionen Jahre alten Gesteinen, die einen leichten Eisen-Gehalt aufwiesen. Durch Lösungsprozesse im Zuge der Verwitterung gelangte das Eisen ins Meer und wurde dort noch in Strandnähe als Goethit (FeOOH) und/oder Hämatit (Fe_2O_3) ausgefällt. Im stark bewegten Flachwasser legten sich die eisenhaltigen Kolloid-Flocken



Hämatite vom Kuketz, zu Schmucksteinen verarbeitet.

an aufgewirbelte Sandkörner an und umlagerten diese konzentrisch. Ab einer gewissen Größe sanken diese Körne zu Boden, wurden hier aber durch Wellenschlag und Tiden weiter hin und herbewegt, so dass sie auf diesem Wege entweder bis zu mehrere Dezimeter große Limonit-Walzen bildeten oder den Sand am Meeresboden regelrecht imprägnierten und so durch Wellenschlag und Strömung geschaffene Sedimentstrukturen konservierten.



Limonit-imprägnierter Sandstein mit Sedimentstrukturen (Rippelmarken).



Goethit-Hämatitkonkretionen vom einstigen Erzbergbau am Kuketz.

Heute treten diese Limonit-Knollen durch die fortschreitende Verwitterung zu Tage. Sie finden sich besonders im Übergangsbereich von unverwittertem Sand zu den darüber liegenden Bodenbildungen angereichert. Dieser Horizont war auch das Ziel des Eisenerzbergbaues am Kuketz. Dass derartige Vorkommen im Umfeld des Kuketz häufiger auftreten, wurde durch Josef Taucher bekannt gemacht, der 1998 bei Kanalbauarbeiten in Komberg gefundene Konkretionen

als Gemenge von Hämatit und Goethit beschrieb.

Eine weitere Lagerstätte mineralischer Rohstoffe im direkten Gipfelbereich des Kuketz ist ein Vorkommen von Töpferton, das in den 20er Jahren des 20. Jahrhunderts abgebaut worden sein soll. Heute sind im Gelände nur mehr zwei flache Gruben mit einem Durchmesser von etwa fünf Metern im Gelände erkennbar.

Quellen und Literatur:

- HILBER, V. (1878): *Die Miozänablagerungen um das Schiefergebirge zwischen den Flüssen Kainach und Sulm in Steiermark. Jahrbuch der kaiserlich-königlichen Geologischen Reichsanstalt, 28, 505-580, Wien.*
- KOPETZKY, G. (1957). *Das Miozän zwischen Kainach und Laßnitz in Südweststeiermark. Mitteilungen des Museums für Bergbau, Geologie und Technik am Landesmuseum „Joanneum“, 18, 112 S., Graz.*
- TAUCHER, J. (1998): *Goethit-Hämatitkonkretionen von Komberg, nordöstlich Hengsberg, westlich Wildon. Carinthia II, 108, 258-259, Klagenfurt.*