VII.

Vorkommen des elastischen Sandsteins,

von dem

Oberstlieuten. von ESCHWEGE, in Brasilien.

(Aus einem Schreiben des Herrn Grafen von Hoffmannsegg
an den Herrn Ober-Berghauptmann von Trebra *).

Ich theile Ihnen hier einige Bemerkungen in Abschrift mit, welche ich so eben von dem höchst geschickten, sowohl theoretischen als praktischen Mineralogen, dem Herrn Oberstlieutenant von Eschwege in Rio Janeiro, über das bisher unbekannte Verhältniß des biegsamen Sandsteins in Brasilien, erhalten habe.

„Sie erwähnen in Ihrem letzten Briefe, daß Mawe von dem geognostischen Verhältniß des biegsamen Sandsteins ganz und gar schweigt. Um Ihre Wissbegierde in dieser Hinsicht zu befriedigen, kann ich Ihnen sagen, daß in einem großen Theil der Capitanea von *Minas geraes*, so wie auch von *Coyaz*, Sandsteingebirge sind, die ich auf Thonschie-

*) Und von diesem ausgezeichneten Mineralogen für die *Annales* mitgetheilt. G.

fer aufgesetzt fand. Dieser Sandstein ist gemeiner Sandstein, meistens feinkörnig, mit einem chlorit-ähnlichen Bindemittel; seine Farbe ist weiß, hier und da durch Eisenoxyd gefärbt. Die Lager dieses Sandsteins sind sehr oft dick in Bänken, aber auch dick- und dünn-schiefzig, von 1 Fuß bis zu 1 Linie herab, und selten horizontal. Sie gehen unregelmäßig und schichtweise vom festen bis zum zerreiblichen über, und machen auf einer Seite zuweilen den Uebergang in Quarz, auf der andern, und zwar gewöhnlich nach Tage zu, in Chloritschiefer, welcher hier und da ganze Lager bildet.“

„Die dünnen und feinen Schichten dieses Sandsteins sind nun mehr oder weniger biegsam, je nachdem die Verbindungen der feinen Chloritschiefer-Schuppen in einander eingreifen, und den Zusammenhang der zwischen ihnen eingeschlossenen Quarzkörnchen aufheben. Je eisenreichlicher und verwitterter diese Schichten sind, desto biegsamer ist der Stein. Uebrigens liefert ein und dieselbe Schichtung an einem Orte biegsame Steine, an andern nicht; auch ist diese Eigenschaft nicht blos in einer Schicht, sondern in mehreren unter einander gelegenen zu finden.“

„In diesem nämlichen Sandstein finden sich nicht sowohl Quarzlager, als vielmehr größere und kleinere Nestler Quarz, so wie ebenfalls durchsetzende Quarzgänge, die oft sehr reich an Gold sind, und gewöhnlich mit *Arsenikkies* brechen. Da ich an mehreren Orten durch dieses Gestein bis auf den

Thonschiefer habe treiben lassen, wo sich zwischen dem Sandstein und dem Thonschiefer die Haupt-Gold-Formation abgesetzt hat, in einer kohlschwarzen thonigen Erde, von den Bergleuten hier *Carvoeira* genannt, so habe ich dieses Verhalten genau beobachten können, und werde zu seiner Zeit weitläufiger davon handeln“ *).

„Diese große Ausdehnung der erwähnten Formation, in welcher der elastische Sandstein vorkommt, macht es einigermaßen erklärbar, wie Stücke davon in dem Hause eines Kaufmanns in *Para*, unweit des Amazonenflusses, gefunden werden konnten. Wahrscheinlich giebt es Gebirge dieser Art noch an mehreren Stellen in diesem Erdstrich, und aus irgend einem derselben wird ein schiffbarer Fluß in den Marankao münden. Das Wasserlystem von Südamerika ist wohl noch größtentheils unbekant.“

*) Nämlich in den wissenschaftlichen Nachrichten über Brasilien, welche der Herr Obristl. von Eschwege herauszugeben sich vornimmt, und vielleicht schon angefangen hat; diese können, das höchste Interesse zu erregen, nicht ermangeln.

Graf von Hofmannsegg.