

denken kann. Er nimmt an, dass zuerst Lösungen von Kieselsäure oder Kieselsäureverbindungen vorhanden waren und dass dabei die Erze niedergeschlagen wurden und in der kieselssäuerhaltigen Lösung fortwuchsen, wobei auch meist durch Einwirkung von Kohlensäure eine Kieselsäureabscheidung stattfand, so dass man jetzt meist in Quarzgängen die Erze findet. Der Verfasser fasst seine Ansichten in folgenden sieben Punkten zusammen:

1. Es ist eine Eigenschaft fast aller Schwer- und Erdmetalle, resp. ihrer Verbindungen, in alkalischen kieselssäurehaltigen Lösungen zu wachsen, Adern etc. zu bilden, auf welche Weise die meisten Erzlager in Quarzadern entstanden sind.

2. Die meisten solchen Gänge, die auch Eisen führen, haben dasselbe mit den anderen Erzen abgetrennt und bilden dieselben gegen die Oberfläche, den sog. eisernen Hut.

3. Die Klüfte sind in verhältnissmässig schneller Zeit oft unter Einfluss von Hitze und galvanischen Strömen mit den Erzen gefüllt worden.

4. Die erzführenden Quarzgänge sind meist nicht das Product von Eruptionen, sondern sind aus wässrigen Lösungen entstanden, aus welchen saure Gase, Dämpfe oder Flüssigkeiten die Kieselsäure abschieden.

5. Die nachweisbaren Einwirkungen hoher Hitze sind ein Resultat späterer feuriger Actionen.

6. Die Veränderungen der Gesteine in der Nähe solcher Quarzgänge sind nicht nothwendig das Product feuriger Einwirkung, sondern können verursacht sein ebensowohl durch Auslaugen als durch Imprägnation aus den Gängen.

7. Die Bildung von Bandachat in den Gesteinshöhlungen tritt nicht immer in Folge von Osmose ein, sondern kann auch frei stattfinden in Lösungen, fortschreitend wachsend von einem Centrum nach auswärts. (C. v. John.)

**J. Schmalhausen.** Ueber devonische Pflanzen aus dem Donetz-Becken. Mém. du Com. géolog. Vol. VIII, Nr. 3. 1894. Russisch und Deutsch. Mit 2 Tafeln und 2 Textfiguren.

Verf. begab sich vor einigen Jahren in das Donetz-Becken, um das von ihm als devonisch erkannte Pflanzenmaterial, welches bei den von Tschernyschew, Lebedew und Lutugin im Sommer 1892 dortselbst ausgeführten geologischen Untersuchungen gefunden worden war, nach Möglichkeit zu vervollständigen. Die wichtigste Fundstelle fossiler Pflanzen liegt beim Dorfe Karakuba nahe der Mündung des Flusses Mokraja Wolnowacha in den Kalmus. Das einschliessende Gestein ist dortselbst ein in zwei sehr dünnen Lagen einem groben Sandsteine eingeschalteter klüftiger, stark lehmiger Sandstein. Dieser Gesteinsbeschaffenheit zufolge sind die Reste, welche sehr zahlreich erscheinen, ziemlich deutlich, aber nur in kleinen Bruchstücken erhalten. Von einem Lepidodendron abgesehen, sind sie alle den Farnen zuzurechnen und durchwegs neue, an Formen des Oberdevons sich anschliessende Arten. Merkwürdig ist die Häufigkeit des Vorkommens von Fruchtständen bei diesen Farnen.

Verf. beschreibt folgende Arten:

*Archaeopteris Archetypus*, zunächst verwandt mit *A. Gaspianensis* Daws. aus dem Oberdevon von Nordamerika und aus dem Oberdevon Irlands. *Archaeopteris fissilis*, zunächst verwandt mit *Sphenopteris petiolata* Goepf., aus dem Cypridenschiefer von Saalfeld und aus dem Posidonomyenschiefer von Herborn.

*Sphenopteris Lebedewi*, zunächst verwandt mit *Sph. condrusorum* Gilkinet aus dem Oberdevon Belgiens und *Sph. devonica* Ung. aus Saalfeld.

Ferner *Dimeripteris*, ein neues Farngenus, basirt auf Fruchtstände, die aus wiederholt dichotomisch verzweigten Spindeln bestehen, deren gabelige Spitzen einzelne oder gepaart stehende Sporangien von Keulenform tragen und zwar *D. fasciculata* und *D. gracilis*. (Zunächst vergleichbar mit den Fruchtständen von *Sphenopteris Hitchcockiana* Daws., *Sphenopteris condrusorum* Gilkinet und *Psilophyton princeps* Daws.) Endlich *Lepidodendron Karakubense*, zunächst vergleichbar mit den älteren Lepidodendronformen: *L. Veltheimianum* Stbg., *L. Gaspianum* Daws. aus dem mittleren und oberen Devon Nordamerikas und *L. nothum* Ung. aus Saalfeld.

(F. Kerner.)