

KIESELGUR AFLENZ

(Projekt 32 der Steiermärkischen Landesregierung)

ZUSAMMENFASSUNG DER GEOLOGISCHEN
UNTERSUCHUNGEN BIS MAI 1978 UND
VORSCHLÄGE FÜR WEITERE GEOLOGISCHE
ARBEITEN

EINLEITUNG

Im Jahre 1967 wurde von Prof. Dr. H. Holzer ein bis dahin unbekanntes Vorkommen von Kieselgur im Bereich des Aflenzer Beckens aufgefunden.

Eine geologisch/paläontologische Beschreibung von Probematerial wurde im Anschluß daran veröffentlicht (M. HAJOS & H. HOLZER, Mittl.Geol.Ges. Wien 63, 1970, 149 - 159, Wien 1972).

Eine Untersuchung des Vorkommens auf seine wirtschaftliche Verwertbarkeit konnte jedoch erst im Jahre 1977 mit Mitteln aus der Steiermärkischen Rohstofforschung in Angriff genommen werden.

GEOLOGISCHE ARBEITEN 1977

In diesem Jahr wurde das gesamte Gebiet des Aflenzer Tertiärbeckens auf oberflächlich auffindbare Kieselgurausbisse oder -spuren untersucht. Alle Fundstellen wurden auf Luftbildern 1 : 10.000 eingetragen, und die Qualität der aufgesammelten Proben untersucht (W.PFEFFER 1977, 1978).

Die Ergebnisse dieser Arbeit können wie folgt zusammenfassend beschrieben werden:

Generell ist das ganze Gebiet zwischen Fölzgraben und Seebach-Au höffig. Da Ausbisse oder Kieselgurrollstücke in Hanglagen verschieden hoch angetroffen wurden, ist mit einer Mächtigkeit der kieselgurführenden Schichten von mehreren Metern bis Zehner Metern zu rechnen. Über die Mächtigkeit einzelner, reiner Kieselgurlagen innerhalb der kieselgurführenden Schichten konnte jedoch keine Aussage getroffen werden.

Die beste Qualität der aufgesammelten Kieselgurproben war im Westteil des Beckens um den Kurort Aflenz festzustellen. (Gebiete 1, 2a, 2b, 3 auf der beiliegenden Karte 1 : 50.000). Mit Rücksicht auf den Kurbetrieb kann aber dort kaum an die Errichtung eines Abbau- und Verarbeitungsbetriebes gedacht werden.

Weitere günstige Gebiete liegen zwischen den Ortschaften Jauring, Dörflach und Graßnitz (Nr. 4 auf der Karte). Dieser Bereich ist gering verbaut, und hauptsächlich landwirtschaftlich genutzt. Hier könnte im Einvernehmen mit den Grundbesitzern sehr wohl ein Gewinnungs- und Verarbeitungsbetrieb eingerichtet werden. Das Flächenausmaß des Bereiches 4 von rund 3 km^2 läßt hoffen, daß durch weitere Untersuchungen abbauwürdige Teilbereiche in für einen Betrieb günstiger Lage aufgefunden werden können.

Abschließend wird im Bericht die Notwendigkeit der Vornahme von tieferen Kernbohrungen zur exakten Feststellung von Mächtigkeit, lateraler Ausdehnung und Qualität der kieselgurführenden Schichten betont.

GEOLOGISCHE UND TECHNOLOGISCHE ARBEITEN 1978

Eine erste Sammel- bzw. Mischprobe von Aflenzer Material wurde über die Fa. Ruthner/Wien von Mineralimpex/Budapest untersucht (Bericht Mineralimpex vom 8. 3. 1978). Es wurde festgestellt, daß das Probematerial als Trägerstoff für Langzeitdünger verwendbar ist, und ein industrieller Großversuch in dieser Richtung sinnvoll wäre.

Aus diesem Grund wurden am 24./25.4.1978 im oben beschriebenen Gebiet Nr. 4 mittels eines Grabenbaggers einige Schurflöcher bzw. Röschen angelegt. Von Osten nach Westen waren das:

- Rösche 1 - unmittelbar nördlich der Bahn beim Steinbruch Thullin^{*}; 70 m lang, 1 m tief;
- Rösche 2 - hangaufwärts von der Kapelle rund 500 m nordwestlich Thullin; 56 m lang, ca. 1 m tief;
- Rösche 3 - rund 650 m nordwestlich Thullin, oberhalb einer Quellfassung; 18 m lang, 1,8 m tief;
- Schurfloch 4 - liegt etwa 1300 m westnordwestlich der Rösche 3 am Waldrand des Mitterberges; ca. 5 m tief;
- Rösche 5 - am Zusammenfluß zweier flacher Gerinne 500 m westnordwestlich des Schurfloches 4; 4 m lang, 5 m tief.

Die angeführten Schürfe wurden genau aufgenommen, und die anstehenden, makroskopisch unterscheidbaren Schichten einzeln beprobt (Kleinproben für die Laboruntersuchung).

Daneben wurden mit dem Grabenbagger eine Reihe von Großproben gezogen, die bis zum Vorliegen einer groben Qualitätsbestimmung auf einem unbenützten Stück Straße gelagert wurden. Diese Proben hatten

* Anmerkung: Die genaue Lage der Schurfröschen ist auf einem hier nicht beigelegten Plan 1 : 2880 festgehalten.

jede das Ausmaß von etwa 1 m^3 , und wurden mit A - K bezeichnet. Von ihnen wurden Teilproben sowohl für eine Bestimmung des Diatomeengehaltes im Geologischen Institut gezogen, wie auch für weitere technologische Untersuchungen im Institut für Gesteinshüttenkunde und Feuerfeste Baustoffe.

Die letztgenannten Arbeiten sind noch im Gange; die Ergebnisse der geologischen Untersuchungen sind kurz folgende:

- | | | |
|--------------|---|---|
| Rösche 1 | - | kein wesentlicher Diatomeengehalt, es handelt sich um <u>Tone und Feinsande</u> |
| Rösche 2 | - | <u>Tone und Feinsande</u> |
| Rösche 3 | - | es sind zum Teil reichlich Diatomeen vorhanden : <u>tonige Diatomite</u> (Kieselgur) |
| Schurfloch 4 | - | <u>Diatomite</u> , jedoch nur als einzelne Rollstücke im tiefsten des Schurfes, der ansonsten <u>tonigen Boden</u> aufgeschlossen hat |
| Rösche 5 | - | ebenfalls <u>Diatomite in tonigem Boden</u> . |

Damit war keine der Großproben A - K als repräsentativ für das Aflenzer Vorkommen zu bezeichnen, und von einem Probenversand für industrielle Großversuche wurde Abstand genommen.

In weiterer Folge wird ein Handbohrprogramm in Angriff genommen werden, um im Bereich nördlich der Rösche 3 genauere Daten über Verbreitung und Mächtigkeit des Diatomites zu gewinnen. Größere Schürfe können vorerst nicht mehr in Angriff genommen werden, weil die Schäden an den fast ausschließlich landwirtschaftlich genutzten Flächen während der Vegetationsperiode ein Einverständnis der Grundbesitzer ausschließen.

Auf Grund der derzeit verfügbaren Daten ist jener Teil der Fläche Nr. 4 weiterhin untersuchenswert, der sich zwischen Rösche 3 und 5

erstreckt (über 1800 m ost-westliche Länge), und etwa vom Waldrand des Mitterberges bis zur Aflenz-Seetaler Bundesstraße reicht (400 - 600 m nord-südliche Breite). Zukünftige Untersuchungen werden darauf abgerichtet sein müssen, Qualität und verfügbare Quantität des Diatomites in diesem Bereich zu definieren. Dazu wird ein systematisches Abbohren der Fläche bis etwa 50 m Tiefe notwendig sein, um Klarheit über den stratigraphischen Aufbau der obersten Teile der tertiären Schichtfolge zu gewinnen, damit auch eventuell auftretende Störungen erkannt werden.

WEITERE GEOLOGISCHE UNTERSUCHUNGEN

Es sind Erkundungsbohrungen ins Auge zu fassen, die eine erste Beurteilung der Mächtigkeit des Kieselgurs zulassen sollten. Es wären dazu zwei Bohrungen zu je etwa 50 m Tiefe (vertikal) zu einer ersten Erkundung des stratigraphischen Aufbaues und Kieselgurgehaltenes der oberflächennahen Tertiärschichten der Suchfläche 4 abzuteufen. Diese Bohrungen sind durchgehend zu kernen (bis auf die post-tertiären Deckschichten), geophysikalisch (down-the-hole) zu vermessen, und im Detail auf Lithologie und Kieselgurführung zu untersuchen.

Kosten: Für die vorgeschlagenen 100 Bohrmeter dürften die Kosten S 200.000,-- nicht überschreiten. Sie könnten jedoch niedriger liegen, was aber nur nach Einholen von Angeboten einschlägiger Firmen verifiziert werden kann.

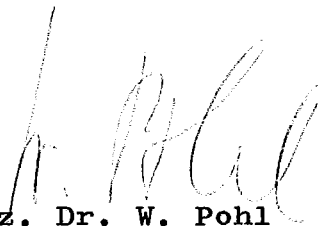
Weiters sind Betreuungs- und Bearbeitungskosten von Geologen und Geophysikern in der Höhe von S 75.000,-- einzukalkulieren.

Begründung: Die Resultate solcher Bohrungen werden eine wesentlich genauere Einschätzung des Kieselguranteiles in den obersten Tertiärschichten des Aflenzner Beckens (Suchfläche 4) zulassen. Im Falle positiver Ergebnisse könnte ein weiteres Programm von Bohrungen zur flächenhaften Definition von Kieselgurvorräten und -qualität durch interessierte Firmen finanziert werden.

Leoben, 5. 6. 1978



o.Univ.Prof.Dr.H.Holzer



Doz. Dr. W. Pohl

Institut für Geologie und
Lagerstättenlehre, MUL

