

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH · Postfach 1261 · 65220 Taunusstein

**JUWÖ Poroton-Werke**  
**Ernst Jungk & Sohn GmbH**  
**Postfach 16**  
**55597 Wöllstein**

Taunusstein, 19. April 2006

Pr.-Nr. 010/6053839  
 Auftrag-Nr. 564234  
 Kunden-Nr. 10025261

Jutta Koch/Die  
 Tel. +49 6128/744 - 770 Fax - 9906  
[jutta.koch@institut-fresenius.de](mailto:jutta.koch@institut-fresenius.de)

Consumer Testing Services  
 Food & Beverages

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH  
 Im Maisel 14  
 65232 Taunusstein



## PELOIDANALYSE

### Untersuchung und Begutachtung einer Peloidprobe als Kurzanalyse (Wärmehaltung) zur Eignung als Peloid für balneologische Zwecke

Die Firma JUWÖ Poroton-Werke hat mit Datum vom 13.02.2006 eine Peloidprobe bei der Firma SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH, Taunusstein, für eine balneologische Kurzanalyse (Wärmehaltung) abgegeben, wobei durch eine gleichzeitige Rückstellprobe auch noch die Möglichkeit für eine umfassende Peloidanalyse besteht.

Da die Probenahme durch den Auftraggeber erfolgte, sind mit Ausnahme einiger mineralogisch-chemischer Daten keine Angaben zu den konkreten Abbau- und klimatischen sowie Umweltbedingungen vorhanden. Dies wäre bei einer Erweiterung des Analysenumfanges bezüglich balneotherapeutischer Nutzung gemäß den Begriffsbestimmungen – Qualitätsstandards für die Prädikatisierung von Kurorten, Erholungsorten und Heilbrunnen des Deutschen Heilbäderverbandes e.V. und des Deutschen Tourismusverbandes e.V. in der Fassung der 12. Auflage vom April 2005 unbedingt erforderlich. Dazu gehören u.a. konkrete Angaben zur Entnahme, der Vorratslage sowie einer kartenmäßigen Darstellung des Abbaugebietes einschließlich der entsprechenden behördlichen Genehmigungen, Besitzverhältnisse u.a..

Aus dem übergebenen Rohstoffdatenblatt mit Datum 04/2002 geht jedoch hervor, dass der Ton Wöllstein, blaue Varietät eine Mischprobe darstellt, der aus dem unteren Oligozän stammt. Auffällig bei der mineralogischen Zusammensetzung ist neben einem Anteil von 62% Tonmineralien der relativ hohe Calcit- und Dolomitanteil von zusammen 25%.

Die nach den Begriffsbestimmungen des Deutschen Heilbäderverbandes e.V. und des Deutschen Tourismusverbandes e.V. untersuchte Mischprobe wurde lediglich als Kurzanalyse untersucht und beschränkt sich demzufolge auf die Wärmehaltung und einige unbedingt zugehörige Parameter einschließlich der Mikrobiologie.

L:\Beverage\MW\JUWÖ Wöllstein\2006\_04 Peloidanalyse.doc

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH

Im Maisel 14 D-65232 Taunusstein t +49 6128 744 - 0 f +49 6128 744 - 9890 [www.institut-fresenius.de](http://www.institut-fresenius.de)  
 Geschäftsführer: Matthias Oppermann Aufsichtsratsvorsitzender: Dirk Hellemans

HRB: 21543 Amtsgericht Wiesbaden, Außenstelle Bad Schwalbach Unt.-Id.-Nr.: DE911165451

Die Prüfergebnisse beziehen sich auf die untersuchten Proben. Die Veröffentlichung und Verwiedelfähigung unserer Prüfberichte und Gutachten zu Werbezwecken sowie deren auszugsweise Verwendung in sonstigen Fällen bedürfen unserer schriftlichen Genehmigung.

Alle Dienstleistungen werden auf Grundlage der anwendbaren Allgemeinen Geschäftsbedingungen der SGS, die auf Anfrage zur Verfügung gestellt werden, erbracht.

## 8. Beurteilung der untersuchten Peloidprobe

Bei der von SGS INSTITUT FRESENIUS, Taunusstein, untersuchten Peloidprobe, handelt es sich nach den Begriffsbestimmungen des Deutschen Heilbäderverbandes e.V. und des Deutschen Tourismusverbandes e.V. um ein pedogenes Peloid, d. h. einem Ton aus dem unteren Oligozän. Da die Probenahme durch den Auftraggeber in eigener Regie erfolgte, fehlen nähere Angaben zu den konkreten Probenahmebedingungen sowie der Lagerstätte. Somit war die Beurteilung nur nach den laborativen Ergebnissen möglich.

Der Mineralstoffgehalt einer sehr homogenen Tonprobe lag bei 89,37%, während der Glühverlust bedingt durch carbonatische Bestandteile mit 10,63% als relativ einzuschätzen ist.

Im Peloidbrei konnte ein pH-Wert von 7,96 gemessen werden, der auf die carbonatischen Bestandteile zurückzuführen ist.

Die Wasserkapazität liegt in einem für pedogene Peloiden durchaus normalen Bereich, allerdings schon im höheren Niveau zu vergleichbaren Peloiden.

Bei Packungskonsistenz, d.h. 80-90% Wassersättigung sind auf 100 kg naturfeuchtem Rohmaterial ca. 56 bis 65 Liter Wasser zuzugeben.

Als besonders auffällig im Sinne einer denkbaren Vermarktung als balneotherapeutisches Packungsmaterial erscheint die Wärmehaltung bei Normalkonsistenz mit  $476 \text{ s/cm}^2$ , die damit deutlich höher als bei Fango oder Kreide liegt, und auch andere bisher untersuchte Tone bzw. Lehme übertrifft.

Die mikrobiologischen Untersuchungen der Tonprobe ergaben keine Hinweise auf anthropogene Belastungen, da hygienisch relevante Keime nicht oder nur in geringen Mengen nachgewiesen werden konnten.

Für eine balneotherapeutische Nutzung als Packungsmaterial bestehen aus Sicht der vorliegenden Kurzanalyse grundsätzlich keine Bedenken. Allerdings wäre dafür noch eine Weiterführung der Analytik nach den Begriffsbestimmungen des Deutschen Heilbäderverbandes und des Deutschen Tourismusverbandes erforderlich.

**SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH**

i.V. Dipl.-Ing. H. Zerbe

i.V. Dipl. Chem. J. Koch