

**Dr. Stephan Dreyer**  
Fachgutachter und Sachverständiger  
für Tierbedarf und -futtermittel  
**Konrad-Adenauer-Str. 17 A**

**67459 Böhl-Iggelheim**

**Tel.: 06324 / 92 19 464**

**Fax: 06324 / 92 19 467**

St.Nr.: FA Speyer 41/225/1001/0

Gerhard Rösl GmbH & Co.KG  
Herrn Franz Rösl  
Lohackerstr. 19

93051 Regensburg

03.07.2018

**Antizipiertes Sachverständigen-Gutachten zur Einstufung von Leonardit als "Salze für Lebens- und Futtermittel" und/oder "traditionelle pflanzliche Zubereitungen auf pflanzlicher Basis" im Sinne der EU-Bio-/Öko-Verordnung 2018/848**

**Vorbemerkung:**

Der unterzeichnete Sachverständige ist mit Firmenangehörigen des Auftraggebers weder verwandt noch verschwägert. Dies gewährleistet die für seine Tätigkeit gebotene Unabhängigkeit und Neutralität in hinreichender Form.

Die Promotionsordnung der Universität Hohenheim in der Fassung von 1987 verpflichtet ihn neben Selbstverständlichkeiten des Berufsethos angewandter Naturwissenschaftler ferner zu Wahrheit und Klarheit in der Berufsausübung, zur Wahrung des jeweils aktuellen Standes der Wissenschaft und Technik sowie zur Ausübung guter fachlicher Praxis zumindest immer dann, wenn Ausarbeitungen gleich welcher Schriftform zusätzlich zum Namen mit dem akademischen Grad (hier: Dr.sc.agr.) unterzeichnet werden. Dies ist vorliegend der Fall.

Hinsichtlich der fachrechtlichen Aspekte seiner Gutachten und sonstiger Arbeiten beruft sich der Unterzeichner auf ihm erlaubte Tätigkeiten nach § 5 (1) des Rechtsdienstleistungsgesetzes.

**Grundlagen:**

Leonardite sind -belegt seit spätestens Januar 2013- zweifelsohne Einzelfuttermittel. Im Katalog der Einzelfuttermittel der EU gemäß der Verordnung (EU) Nr. 68/2013 vom 16.01.2013 findet sich Leonardit im Anhang Teil C unter der Nr. 13.10.2. Dies trifft auch weiterhin zu, da auch in der Neufassung des Katalogs durch die EU-Verordnung 2017/1017 "Verzeichnis der Einzelfuttermittel", Anhang Teil C, Leonardit mit ebendieser Bezeichnung in Gruppe 13 "Verschiedene Erzeugnisse" unter identischer Nummer 13.10.2 gelistet bleibt. [Wird Leonardit hydrolytisch umgesetzt, trifft auch die folgende Bezeichnung aus der Positivliste für Einzelfuttermittel der DLG zu, welche unter der Nr. 12.08.07 definiert: "Erzeugnis aus Braunkohle, huminsäurereich", doch dies nur am Rande.]

Die zu Leonardit gehörende EU-Katalog-Beschreibung lautet:

"Natürlich vorkommende mineralische Verbindung phenolischer Kohlenwasserstoffe, auch bekannt als Humat, die durch Zersetzung organischer Materie im Laufe von Jahrmillionen entsteht", wobei alle textbetonenden Unterstreichungen hier zu Zwecken weiterer Detailbetrachtung der Verfasser vorgenommen hat.

### **Folgerungen:**

In kritischer Würdigung der maßgeblichen Formulierungen der o.g. beschreibenden Grundlagen in fachlich-naturwissenschaftlicher Hinsicht kommt der Unterzeichner zu folgenden titelrelevanten Schlüssen:

Die Verfasser bei der EU-Kommission der Direktion SANTE beschrieben nicht Leonardit an sich als Mineral oder Mineralstoff (was bisher weitgehende Auffassung in Auslegungen und Dokumentationen war, aber dann fände sich Leonardit wohl in Gruppe 11. des Anhangs Teil C des Katalogs), sondern fassen die Verbindungen der phenolischen Kohlenwasserstoffe als "mineralisch" auf, was im Sinne von "nach Art der (Ver-)Bindungen in Mineralien" und/oder "wie bei Mineralstoffen zu finden" zu interpretieren ist. Diese Interpretation wird von NEUENDORF (2005) gestützt, der von Leonardit als sogenanntem "Mineraloid" spricht, also mineralähnliche Substanzen ohne Kristallinität.

Viel wesentlicher für künftige Bio- oder Öko-Erzeugnis-Einstufungen ist jedoch die Wertung der Beschreibungs-Passage "auch bekannt als Humat".

Humate sind nach gängiger naturwissenschaftlich-chemischer Definition alle Salze sämtlicher Huminsäuren. Und genau wie in der organisch-chemischen Nomenklatur steht ja die Endung "-at" (=zweite Silbe in Humat) stets für ein fest-stoffliches Salz im weitesten Sinne. So sind etwa Acetate die Salze der Essigsäure, Lactate die Salze der Milchsäure und Malate die Salze der Maleinsäure uvm., um nur einige Beispiele zu nennen. Auch konjugierte Basen können Salzbildner im Sinne der organischen Naturstoff-Chemie sein.

Folglich ist auch Leonardit ganz zweifelsohne als Salz aufzufassen, nämlich als Salz(summe) der naturgemäß vorhandenen Huminsäure(n), welche sich per definitionem durch Zersetzung organischer Materie im Laufe von Jahrmillionen zu phenolischen Kohlenwasserstoffen vereinigt hat/haben. Übrigens sind auch "phenolische Kohlenwasserstoffe" ganz eindeutige Begriffe der organischen Chemie. In der gesamten Katalogbeschreibung findet sich nur das Wörtchen "mineralisch" (als -wie oben gezeigt- vergleichende Bindungstyp-Bezeichnung) als Definitionselement, welches dem anorganischen Teil der Chemie entlehnt ist.

Diese schlüssigen Herleitungen und Begründungen sind deshalb so wichtig, weil die neue (seit Juni 2018 in Kraft, daher inhaltlich anwendbar, vollumfängliche Gültigkeit ab dem 1.1.2021) EU-Verordnung 2018/848 die zur biologisch/ökologischen Produktion gehörenden Gruppen der Erzeugnisse erweitert. Denn der Artikel 2 "Geltungsbereich" dieser Verordnung besagt nun im Absatz (1):

"Diese Verordnung gilt auch für bestimmte andere eng mit der Landwirtschaft verbundene Erzeugnisse, sofern sie produziert, aufbereitet, gekennzeichnet, vertrieben, in Verkehr gebracht oder in die Union eingeführt bzw. aus der Union ausgeführt werden oder dazu bestimmt sind; diese Erzeugnisse sind in Anhang I dieser Verordnung aufgeführt."

Dort, dem Querverweis auf Anhang I des Artikels 2 (1) folgend, sind unter vielen anderen auch gelistet:

- Meersalz und andere Salze für Lebens- und Futtermittel,.....
- traditionelle pflanzliche Zubereitungen auf pflanzlicher Basis.

**Daraus hat letztlich zu folgen:**

Leonardit ist bereits jetzt neben (wie bisher laut EU-Verordnung 834/2007) lebenden und unverarbeiteten landwirtschaftlichen Erzeugnissen, Futtermitteln und Lebensmitteln ein Erzeugnis, welches als -neben Meersalz- ein "anderes Salz für Lebens- und Futtermittel" einzuordnen ist. Mit sofortiger Wirkung steht Leonardit daher der prinzipiellen Zertifizierung und Vermarktung als biologisches/ökologisches Produkt im Sinne der EU-Verordnung 2018/848 offen.

Sein bergbauliches Erzeugungsverfahren im Tagebau ist -analog zur Meersalzgewinnung- als ein Prozess der Lebens- und Futtermittel-Primärproduktion aufzufassen, welcher zu einem Produkt führt, das der Definition in Artikel 2 (1) der 2018/848 vollumfänglich entspricht, wo es heißt:

".....andere eng mit der Landwirtschaft verbundene Erzeugnisse, sofern sie produziert, aufbereitet, gekennzeichnet, vertrieben, in Verkehr gebracht....werden."

Diese Argumentation ergänzend und erweiternd wird auf die Inhalte des Erwägungsgrundes (10) der EU-VO 2018/848 verwiesen, die letzte diesbezügliche Zweifel ausräumen mögen.

**Potentielle Erweiterung:**

Sollte man -aus welchen Gründen auch immer und wider jedes wissenschaftliche Erwarten- der vorstehenden Argumentationskette nicht zu folgen bereit sein, wird es dem Verfasser möglich sein, wissenschaftliche Argumente für die Zugehörigkeit von Leonardit -zusätzlich oder alternativ- zu der Anhang-I-Gruppe "traditionelle pflanzliche Zubereitungen auf pflanzlicher Basis" zusammenzustellen. Auch für derartige stoffliche Einordnungen von Leonardit steht der direkten Bio-/Öko-Zertifizierung nichts im Wege.

Böhl-Iggelheim, den 3. Juli 2018



Dr. Stephan Dreyer

**Quellen: siehe Anhang auf Seite 4**

**Literatur-Anhang** zu " Antizipiertes Sachverständigen-Gutachten zur Einstufung von Leonardit als "Salze für Lebens- und Futtermittel" und/oder "traditionelle pflanzliche Zubereitungen auf pflanzlicher Basis" im Sinne der EU-Bio-/Öko-Verordnung 2018/848" von Dr. Stephan Dreyer vom 03.07.2018:

Einschlägige und im Text genannte EU-Verordnungen, ggf. und falls zum Verfassungszeitpunkt verfügbar in jeweils aktueller, konsolidierter Fassung

EMEA (1999) - Anhang II der Verordnung (EWG) 2377/90, Summary Report EMEA/MRL/554/99-FINAL; EMEA, London: Committee for veterinary medicinal products, humic acids and their sodium salts.

Kühnert, M., Knauf, H. (2006) - Huminsäuren zur oralen Anwendung. Deutsche Apothekerzeitung, 146. Jahrg., Nr. 49.

Mertler M. (2007) - Huminsäuren und ihre Anwendungen in der Naturheilkunde - eine Anwendungsbeobachtung. Co-MED.2007; 11:1-4.

Neuendorf, Klaus K.E. (2005), American Geological Institute, Glossary of Geology.