

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

93051 Regensburg

14.10.2016

### **Antizipiertes Sachverständigen-Gutachten zu Futtermitteln aus oder mit Leonardit bezüglich möglicher Auslobungen aufgrund der Huminsäuren**

#### **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 Einzelfuttermittel. Auch wenn dies bis in das Jahr 2013 hinein gelegentlich strittig gewesen sein mag, finden sich Leonardite ausweislich des Einzelfuttermittel-Verzeichnisses bei [www.feedmaterialsregister.eu](http://www.feedmaterialsregister.eu) dortselbst bereits seit dem 14.09.2010 unter der Nr. 00567-EN gelistet. 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. 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".

**Wesentlicher Inhaltsstoff und wertbestimmender Anteil des Huminstoffs Leonardit sind die**

**Huminsäuren, deren Salze als Humate bekannt sind.** Oberflächlich betrachtet hat Leonardit lediglich eine Art "Ballaststoffcharakter" (DLG 2016), doch es seien hier einzelne spezifische Eigenschaften nach dem aktuellen Stand der Wissenschaft und Technik in Verbindung mit guter, fachlicher Praxis etwas detaillierter beschrieben und definiert.

### **Zielsetzung:**

Ziel ist es, die gemäß Europäischer Futtermittelkennzeichnungsverordnung 767/2009 laut Artikel 13 erforderlichen Angaben bei der Kennzeichnung und Aufmachung von Futtermitteln aus und mit Leonardit rechtskonform zu ermöglichen. Laut vorgenannter Rechtsgrundlage müssen diese Angaben objektiv, nachprüfbar und für die Futtermittelverwender verständlich sein und sie sind wissenschaftlich zu belegen.

### **Beschreibung und Eigenschaften:**

Die moderne Wissenschaft fasst Leonardit als organisch-anorganischen Biofaktor auf, der in prähistorisch-subterrestrischer (Weich-)Braunkohle manifestiert ist. Aufgrund der chemisch-analytischen Zusammensetzung in Verbindung mit der chaotischen (Kristallgitter-)Struktur samt möglicher Einlagerungen gehören die Leonardit-Makromoleküle zu den Abbau- und Umsetzungsprodukten natürlicher Biopolymere. Wie alle Einzelfuttermittel dienen sie gemäß Artikel 3 (2) b) der 767/2009 der "oralen Tierfütterung". Dabei handelt es sich um "die Aufnahme von Futtermitteln in den tierischen Verdauungstrakt....., um den Nahrungsbedarf der Tiere zu decken oder die Produktivität von normal gesunden Tieren aufrecht zu erhalten". Da kaum Nährstoffe enthalten sind, steht die Produktivitätserhaltung im Vordergrund. Diese sogenannte Produktivität definiert sich bei Nutztieren anhand der Nutzungsrichtung, bei nicht-Lebensmittel-liefernden Tieren nach deren erwünschter Langlebigkeit unter Aufrechterhaltung des zweifelsohne gegebenen psychosozialen Nutzens dieser Tierarten für tierhaltende Menschen und zugleich auch im Sinne des verhaltensbiologisch-ethologischen Begriffs des tierlichen Wohlbefindens.

Folgende Eigenschaften der Leonardite und ihrer Huminsäuren gelten bereits seit längerer Zeit als wissenschaftlich belegt, was sinngemäße Auslobungen ermöglicht:

Schleimhautabdeckung im Darmrohr, Schutzfilmbildung auf Haut und Schleimhaut, Förderung der Schleimproduktion.

Adstringierende Auskleidung des Darmkanals, "Beruhigung".

Regulative Funktion der Aufenthaltsdauer des Chymus im Verdauungsprozess als

Verdauungsförderung ohne Obstipationsgefahr, gegen Flatulenzen.

Adsorptive Fähigkeiten, Bindung von Schadstoffen.

Immunmodulatorische Eigenschaften an der Darmschleimhaut-Barriere, dabei auch Besetzung von

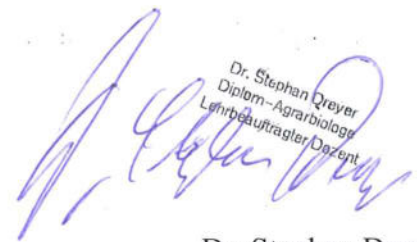
Anheftungsstellen für Schad-Erreger, daher prebiotische Wirkung auf die intestinale Mikrobiota.

Ergotrope Effekte durch optimierte Ausnutzung der Nährstoffe im Futter.



Entzündungshemmendes Potential (seit 1963 entdeckt, futtermittelrechtlich jedoch nur dann als Auslobung möglich, wenn Entzündungen rein als Symptome und nicht als Krankheiten aufgefasst werden, was innerhalb der deutschen Futtermittelkontrollbehörden als umstritten gilt).

Weiterhin untersucht wurden gezielte Krankheitsprophylaxen in Tierherden, doch ist der werbliche Einsatz solcher Aussagen zu Krankheitsverhinderungen futtermittelrechtlich zumindest strittig, wenn nicht gar ausdrücklich verboten. Gleiches gilt für die Evaluierung von Huminsäuren als Medizinalprodukte oder ihre wissenschaftliche Erwähnung in Arzneistoffporträts, welche in Auslobungen analog Futtermittelrecht allenfalls eine begründende Nebenrolle spielen dürfen.



Dr. Stephan Dreyer  
Diplom-Agrarbiologe  
Lehrbeauftragter Dozent

Böhl-Iggelheim, den 14.10.2016

#### **Literatur:**

Büsing, K., Seeger, J. (2001) - Licht- und elektronenmikroskopischer Nachweis oral aufgenommener Huminsäuren in der duodenalen Darmwand des Schweines. Diss., Universität Leipzig Vet. med. Diss.

Dunkel, R. (2001) Huminsäure stabilisiert die Futterqualität. Neue Landwirtschaft 6, 60-62.

Dunkel, R., Potthast, J. (1996) - Regulation der Darmflora mittels Huminsäuren. VETimpulse, Ausgabe 7.

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

Heidrich, S., Herms, J. Schneider, J. (1999) - Beitrag zum Einsatz von Huminsäurepräparaten in der Fischzucht. VII. Tagung der Deutschen Sektion der European Association of Fish Pathologists (EAFP), Schmallingenberg-Grafschaft.

Kühnert, M., Fuchs, V., Golbs, S. (1989) - Pharmakologisch-toxikologische Eigenschaften von Huminsäuren und ihre Wirkungsprofile für eine veterinärmedizinische Therapie. DTW, 96, 3-10.

Kühnert, M., Lange, N. (1992) - Dysticum - ein huminsäurehaltiges Tierarzneimittel zur Anwendung bei Magen-Darm-Erkrankungen von Kalb und Jungrind. VET 7,3,29-33.

Kühnert, M., Lange, N., Knauf, H. (1992) - Med. Anwendungsmöglichkeiten von Huminsäuren, Medicamentum, 9, 257-261.

Kühnert, M., Bartels, K.P., Kröll, Siegrun, Lange, N. (1991) - Huminsäurehaltige Tierarzneimittel in Therapie und Prophylaxe bei gastrointestinalen Erkrankungen von Hund und Katze. Mh.Vet.-Med.46, 4-8.

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.

Riede, U. (1991) - Huminstoffe als Biosignale. Forschungsbericht, Universität Freiburg.

Rochus, W. (1965) - Alkalische Extraktion von Huminstoffen aus natürlichen Feststoffen (Braunkohle). Mitt.dtsch.Boden.Ges.4, 301-305.

Schneider, J., Riede, U. (1992) - Untersuchungen zur antiviralen Aktivität von synthetischen Huminstoffen. Forschungsbericht, Universität Freiburg.

Wiegand, K., Lange, N., Kühner, M. (1993) - Zur Anwendung des HET-CAM-Testes für die Ermittlung irritativer Effekte von Huminsäuren, Dt. Tierärztl.Wschr., 100, 381-420.