

SACHVERSTAENDIGENGUTACHTEN

Haptische Oberflächenstruktur als Marke:

Messtechnische Analyse und markenrechtliche Bewertung der  
'Texture pointillée Vendôme' im Verfahren

LG Frankfurt am Main, Az. 2-03 O 412/26

Parameter	Angabe
Gutachtenauftrag	Landgericht Frankfurt am Main, 3. Zivilkammer, Beweisbeschluss vom 10. Februar 2026, Az.
Gutachter	Prof. Dr.-Ing. Ulrich Tastenberger-Witzleben, Hochschule für angewandte Wissenschaften M
SV-Registrierung	IHK-Sachverstaendiger Nr. IHK/MO/SV-2847, öffentlich bestellt und beeidigt für das Sachgeb
Institutszugehörigkeit	Labor für Oberflaechenmesstechnik, HAW München, Lothstraße 34, 80335 München
Gutachtendatum	15. März 2026
Aktenzeichen SV-Büro	TV-2026-0047
Auftraggeber-Kanzlei	Steinacker Lichtenberg & Partners, Maximilianstraße 27, 80539 München (Dr. Friedrich-Wilhe
Klägerin (Markeninhaberin)	klôtzkètté S.A., 9 Place Vendôme, 75001 Paris (Vertr.: Comtesse Beatrice de Klotzzkettie)
Beklagte	Brezelmann Discount KG, Industriestraße 7, 97980 Bad Mergentheim (GF: Egon Brezelmann
Untersuchungsgegenstand	Haptische Oberflächenstruktur 'Texture pointillée Vendôme' (DPMA-Anm. 30 2025 213 887) i

## INHALTSVERZEICHNIS

---

1.	Auftragsgegenstand und Beweisfragen	3
	Grundlagen: Haptikmarken im deutschen und europäischen	
2.	Markenrecht	3
2.1	Begriff der Haptikmarke	3
2.2	Schutzfähigkeit und Sieckmann-Kriterien	4
2.3	Eingetragene und angemeldete Haptikmarken in DE/EU	4
3.	Messtechnische Grundlagen und Methodik	5
3.1	Konfokal-Laser-Scanning-Mikroskopie (CLSM)	5
3.2	Taktile Messtechnik (Tastschnittverfahren)	6
3.3	Normative Grundlagen	6
3.4	Vorgehensweise und Probennahme	6
4.	Messergebnisse	8
4.1	Messergebnisse Original-Produkte klôtzkètté	8
4.2	Messergebnisse Vergleichsprodukte Brezelmann	9
4.3	Gegenüberstellung und statistische Auswertung	9
5.	Sensorische Diskriminationsanalyse	11
5.1	Methodik des Dreieck-Diskriminationstests	11
5.2	Panel-Ergebnisse	11
	Rechtliche Bewertung: Sieckmann-Konformität und	
6.	Unterscheidbarkeit	12
	Sieckmann-Konformität der Anmeldung DPMA 30 2025 213	
6.1	887	12
	Vergleich der Oberflächenstrukturen — Bewertung der	
6.2	Identität	13
7.	Zusammenfassung und Beantwortung der Beweisfragen	14
Anla		
ge	Sachverstaendigenerklärung und Beeidigung	14

## 1. Auftragsgegenstand und Beweisfragen

---

Das Landgericht Frankfurt am Main hat den Sachverstaendigen durch Beweisbeschluss vom 10. Februar 2026 (Az. 2-03 O 412/26, Blatt 147 f. der Verfahrensakte) beauftragt, zu folgenden Beweisfragen gutachtlich Stellung zu nehmen:

- BF 1:** Ist die von der Klägerin als Haptikmarke beim DPMA angemeldete Oberflächenstruktur 'Texture pointillée Vendôme' (Anmeldung 30 2025 213 887) messtechnisch eindeutig reproduzierbar definiert, und genügt die Anmeldebeschreibung den Kriterien einer graphischen Darstellbarkeit im markenrechtlichen Sinne (Sieckmann-Kriterien)?
- BF 2:** Welche Messwerte (Rauheitskenngrößen Ra, Rz, Rsm, Rsk) weisen die von der Klägerin in den Verkehr gebrachten Originalprodukte auf (Stichprobe aus Testkäufen der Detektei Spürnase Couture)?
- BF 3:** Welche Messwerte weisen die Vergleichsprodukte der Beklagten auf (Stichprobe aus Testkäufen)?
- BF 4:** Sind die gemessenen Oberflächenstrukturen statistisch identisch oder signifikant verschieden? Auf welchem Signifikanzniveau?
- BF 5:** Sind die Oberflächenstrukturen für einen durchschnittlichen Verbraucher im taktilen Test unterscheidbar?

Zur Vorbereitung des Gutachtens hat der Sachverstaendige folgende Unterlagen erhalten: (a) Beweisbeschluss LG Frankfurt, Az. 2-03 O 412/26, 10.02.2026; (b) DPMA-Anmeldung 30 2025 213 887 nebst Beschreibung und Zeichnungen; (c) 14 Original-Produkte (klôtzkètté S.A., Testkauf Detektei Spürnase Couture) und 14 Vergleichsprodukte (Brezelmann Discount KG, Testkauf Detektei Spürnase Couture); (d) Konfokal-Mikroskopiebericht der Materialprüfanstalt Darmstadt (MPA DA, 15.01.2026); (e) GC-MS-Bericht über Lederherkunft (Labo Analytique Cuir, Lyon, 22.01.2026); (f) Schriftsätze der Parteien (Klageschrift, Antragsschrift EV, Klageerwiderung).

2. Grundlagen: Haptikmarken im deutschen und europäischen Markenrecht

2.1 Begriff der Haptikmarke

Eine Haptikmarke (auch: 'Tastmarke' oder 'Texture Mark') ist ein Zeichen, das ausschließlich oder wesentlich aus der Beschaffenheit der Ware selbst, insbesondere aus ihrer Oberflächenstruktur, ihrem Griff oder ihrer Textur besteht. Sie schützt nicht ein zweidimensionales Bild, einen Klang oder eine Form, sondern die taktil wahrnehmbare Beschaffenheit einer Oberfläche. Im deutschen Markenrecht ist die Haptikmarke in § 3 Abs. 1 MarkenG als schutzfähiges Zeichen anerkannt ('sonstige Aufmachungen einschließlich Farben und Farbzusammenstellungen'). Auf Unionsebene ergibt sich die Schutzfähigkeit aus Art. 4 UMV, der ausdrücklich 'Muster, Textur' als eintragungsfähige Markenformen nennt. In der Praxis ist die Zahl eingetragener Haptikmarken noch gering; der Schutz ist gleichwohl markenrechtlich anerkannt.

2.2 Schutzfähigkeit und Sieckmann-Kriterien

Voraussetzung für die Eintragung einer Haptikmarke ist, dass das Zeichen durch eine graphische Darstellung im Register eindeutig und abschließend beschrieben werden kann. Der EuGH hat in EuGH C-273/00 (Sieckmann, Rn. 55) für die Markenformen, die nicht durch einfache visuelle Darstellung erfassbar sind, folgende kumulativen Kriterien entwickelt: (1) klar, (2) eindeutig, (3) in sich abgeschlossen, (4) leicht zugänglich, (5) verständlich, (6) dauerhaft, (7) objektiv. Diese Kriterien sind für Haptikmarken analog anzuwenden. Für die Anmeldung der 'Texture pointillée Vendôme' wurden die folgenden Darstellungsmittel verwendet: (a) elektronenmikroskopische Aufnahmen (REM, 20-fach und 100-fach) mit Maßstabsbalken; (b) konfokalmikroskopische Rauheitsmessung mit normierten Kenngrößen nach ISO 25178 ( $R_a = 12,77\text{ }\mu\text{m} \pm 0,21\text{ }\mu\text{m}$ ;  $R_z = 68,3\text{ }\mu\text{m} \pm 1,8\text{ }\mu\text{m}$ ;  $R_{sm} = 142\text{ }\mu\text{m} \pm 4\text{ }\mu\text{m}$ ;  $R_{sk} = -0,31 \pm 0,04$ ); (c) textliche Beschreibung der punktförmigen Erhabenheitsmuster (Kreismuster, Durchmesser 0,4 mm, Höhe 0,12 mm, Rasterabstand 0,6 mm). Die Frage, ob diese Darstellung die Sieckmann-Kriterien erfüllt, ist Gegenstand der Beweisfrage BF 1.

2.3 Eingetragene und angemeldete Haptikmarken in DE/EU: Vergleichsregister

Zum Vergleich zieht der Sachverstaendige folgende eingetragene oder veröffentlichte Haptikmarken heran, die in der Literatur und in Behördenentscheidungen als Referenzfälle diskutiert werden:

Markeninhaber	Beschreibung der Haptikmarke	Register-Nr.	Status
Vans Inc.	Waffle-Pattern auf Schuhsohle	EUTM 014 382 119	eingetragen
Lamborghini S.p.A.	Hexagonal-Prägung Lenkrad	EUTM 016 211 881	eingetragen
3M Company	Mikrofaser-Griffstruktur	USPTO 4,581,004	eingetragen
Henkel AG	Diagonale Rillenstruktur Klebstoffhülse	DE 30 2018 007 114	eingetragen
klötzketté S.A.	Texture pointillée Vendôme (punktförmig)	DPMA 30 2025 213 887	angemeldet

Tabelle 1: Vergleichsfälle eingetragener/angemeldeter Haptikmarken (Quelle: EUIPO-Datenbank, DPMA-Register, USPTO-Register)

3. Messtechnische Grundlagen und Methodik

3.1 Konfokal-Laser-Scanning-Mikroskopie (CLSM)

Die konfokale Laser-Scanning-Mikroskopie (CLSM) ist eine flächenhafte, zerstörungsfreie Messtechnik zur Erfassung dreidimensionaler Oberflächentopographien mit lateraler Auflösung im Mikrometerbereich. Das im Labor für Oberflächenmesstechnik der HAW München eingesetzte System (Olympus LEXT OLS5100, Laserwellenlänge 405 nm, z-Auflösung 1 nm, laterale Auflösung 120 nm) ermöglicht die Messung normierter Rauheitskenngrößen gemäß ISO 25178-2 und ISO 4287. Für die vorliegende Untersuchung wurden folgende Kenngrößen ausgewertet:

Kenngröße	Norm	Bedeutung
Ra (arithm. Mittel der Profilabweichungen)	ISO 4287, Abschn. 4.2.1	Arithmetisches Mittel aller Profilabweichungen vom Mittellinienmittelwert
Rz (gemittelte Rautiefe)	ISO 4287, Abschn. 4.2.3	Mittlere Rautiefe aus 5 aufeinanderfolgenden Einzelmessstrecken
Rsm (mittlere Rillhöhe)	ISO 4287, Abschn. 4.5.2	Mittlerer Abstand der Profilpunkte, die die Mittellinie überschreiten
Rsk (Schiefe)	ISO 4287, Abschn. 4.2.5	Asymmetrie der Höhenverteilung (negativ = mehr Täler, positiv = mehr Spitzen)
Sa (Flächenrauheit)	ISO 25178-2	Arithmetisches Mittel aller Höhenabweichungen auf der 2D-Messfläche
Spd (Dichte der Spitzen)	ISO 25178-2, Abschn. 4.1.8	Anzahl der Oberflächenspitzen pro Flächeneinheit

Tabelle 2: Verwendete Rauheitskenngrößen und ihre normative Grundlage

3.2 Taktile Messtechnik (Tastschnittverfahren)

Ergänzend zur CLSM wurde das Tastschnittverfahren (Profilometrie) gemäß DIN EN ISO 4288 eingesetzt. Verwendetes Gerät: Mitutoyo SJ-410 Profilometer (Tastspitzenradius 2 µm, Tastkraft 0,75 mN, Messgeschwindigkeit 0,5 mm/s). Das Tastschnittverfahren liefert eindimensionale Profilkenngrößen, die als Referenz für die flächenhafte CLSM-Messung dienen. Für jede Probe wurden mindestens 5 Messprofile in der Längsrichtung und 5 in der Querrichtung aufgenommen (n=10 Profile je Probe, je Probe Messstrecke lt = 4,8 mm). Die Ergebnisse der Profilometrie stimmen mit den CLSM-Ergebnissen überein (Korrelationskoeffizient r = 0,994).

3.3 Normative Grundlagen

Alle Messungen wurden nach folgenden Normen durchgeführt: DIN EN ISO 4288 (Tastschnittverfahren, Regeln für die Bewertung der Rauheit), DIN EN ISO 25178-2 (Beschaffenheit geometrischer Produkte — Oberflächenbeschaffenheit: Flächenhaft, Abschn. 4, Kenngrößen der Oberflächentopographie), DIN EN ISO 4287 (Profil-Rauheitskenngrößen), VDI/VDE 2656 (Kalibrierung von Profilmessgeräten). Alle verwendeten Messgeräte sind im Kalibrierlabor der PTB (Physikalisch-Technische Bundesanstalt) rückführbar kalibriert.

3.4 Vorgehensweise und Probennahme

Die Probennahme erfolgte aus dem von der Detektei Spürnase Couture zur Verfügung gestellten Probenmaterial (14 Original-Produkte der Klägerin, 14 Vergleichsprodukte der Beklagten). Alle Proben wurden unter Anwaltskontrolle aus dem Lagerbuch entnommen, fotografisch dokumentiert und in beschrifteten Probenbehältern dem

Sachverstaendigenbuero uebergeben (uebergabeprotokoll TV-2026-0047/P, Anlage A). Vor der Messung wurden alle Proben 24 Stunden bei Normklima (23 °C ± 2 °C, 50 % rF ± 5 %) konditioniert (DIN EN ISO 139). Die Messflaeche je Probe betrug 2 mm x 2 mm (CLSM) und 4,8 mm x 4,8 mm (Profilometrie). Je Probe wurden mindestens 5 Messfelder an verschiedenen Stellen des Musters gemessen, um die Ortsabhaengigkeit der Rauheit zu erfassen.

Die folgende Tabelle zeigt die Probencharakteristik:

Probe-ID	Herkunft	Artikel	Farbe	Chargen-Nr.	Entnahmeort
K-01	klötzketté S.A.	Handtasche 'Sac Vendôme No 6'	No 6	KK-2025-09-041	Bad Mergentheim (Testkauf 01)
K-02	klötzketté S.A.	Handtasche 'Sac Vendôme No 6'	No 6	KK-2025-09-042	München (Testkauf 02)
K-03	klötzketté S.A.	Umhängetasche 'Cartable Vendôme No 4'	No 4	KK-2025-08-019	Berlin (Testkauf 03)
K-04 bis K-07	klötzketté S.A.	div. Typen Vendôme-Serie	div.	div.	div. Standorte
B-01	Brezelmann Discount KG	Handtasche 'ClotzStyle PS'	Schwarz	BD-2025-11-0018	Bad Mergentheim (Testkauf 08)
B-02	Brezelmann Discount KG	Handtasche 'ClotzStyle PS'	Schwarz	BD-2025-11-0019	München (Testkauf 09)
B-03	Brezelmann Discount KG	Schultertasche 'ClotzStyle BM'	Blau	BD-2025-10-0881	Berlin (Testkauf 10)
B-04 bis B-07	Brezelmann Discount KG	div. Typen ClotzStyle-Serie	div.	div.	div. Standorte

Tabelle 3: Probencharakteristik (Auswahl, vollstaendige Liste: Anlage A, uebergabeprotokoll TV-2026-0047/P)

## 4. Messergebnisse

### 4.1 Messergebnisse Original-Produkte klôtzketté S.A.

Die folgenden Messwerte wurden an 14 Original-Proben der Klägerin ermittelt. Jede Probe wurde an 5 Messfeldern gemessen (n=5 je Probe, n=70 Messungen gesamt). Die Werte in der Tabelle sind Mittelwerte  $\pm$  Standardabweichung je Probe:

Probe	Ra [ $\mu\text{m}$ ]	Rz [ $\mu\text{m}$ ]	Rsm [ $\mu\text{m}$ ]	Rsk	Sa [ $\mu\text{m}$ ]	Spd [ $\text{mm}^{-2}$ ]
K-01	12,74 $\pm$ 0,18	67,9 $\pm$ 1,6	141 $\pm$ 3	-0,30 $\pm$ 0,03	12,82 $\pm$ 0,20	184 $\pm$ 8
K-02	12,79 $\pm$ 0,22	68,1 $\pm$ 1,7	143 $\pm$ 4	-0,31 $\pm$ 0,04	12,85 $\pm$ 0,21	181 $\pm$ 7
K-03	12,80 $\pm$ 0,20	68,6 $\pm$ 1,9	142 $\pm$ 3	-0,33 $\pm$ 0,04	12,88 $\pm$ 0,22	183 $\pm$ 9
K-04	12,75 $\pm$ 0,19	67,8 $\pm$ 1,5	140 $\pm$ 3	-0,29 $\pm$ 0,03	12,80 $\pm$ 0,19	186 $\pm$ 7
K-05	12,78 $\pm$ 0,21	68,4 $\pm$ 1,8	143 $\pm$ 4	-0,32 $\pm$ 0,03	12,84 $\pm$ 0,20	182 $\pm$ 8
K-06	12,76 $\pm$ 0,20	68,0 $\pm$ 1,6	141 $\pm$ 3	-0,30 $\pm$ 0,03	12,83 $\pm$ 0,21	185 $\pm$ 8
K-07	12,81 $\pm$ 0,23	68,7 $\pm$ 2,0	144 $\pm$ 4	-0,33 $\pm$ 0,04	12,87 $\pm$ 0,22	180 $\pm$ 9
K-08 bis K-14 (Mittelwert)	12,77 $\pm$ 0,21	68,2 $\pm$ 1,8	142 $\pm$ 4	-0,31 $\pm$ 0,04	12,84 $\pm$ 0,21	183 $\pm$ 8
Gesamtmittelwert (n=70)	12,77 $\pm$ 0,21	68,2 $\pm$ 1,8	142 $\pm$ 4	-0,31 $\pm$ 0,04	12,84 $\pm$ 0,21	183 $\pm$ 8

Tabelle 4: Rauheitsmesswerte Original-Produkte klôtzketté S.A. (Mittelwerte  $\pm$  SD, n=70 Messfelder gesamt)

Interpretation: Die Messwerte der Original-Produkte zeigen eine hohe Homogenität (Variationskoeffizient Ra:  $\text{CV} = 1,6 \%$ ). Die Werte stimmen mit der DPMA-Anmeldebeschreibung 30 2025 213 887 überein (Ra = 12,77  $\mu\text{m} \pm 0,21 \mu\text{m}$ ; Rz = 68,3  $\mu\text{m} \pm 1,8 \mu\text{m}$ ; Rsm = 142  $\mu\text{m} \pm 4 \mu\text{m}$ ; Rsk = -0,31  $\pm 0,04$ ). Die Fertigungstoleranz ist eng und belegt eine konsistente Herstellungsqualität.

### 4.2 Messergebnisse Vergleichsprodukte Brezelmann Discount KG

Die folgenden Messwerte wurden an 14 Vergleichsproben der Beklagten ermittelt (n=5 je Probe, n=70 Messungen gesamt):

Probe	Ra [ $\mu\text{m}$ ]	Rz [ $\mu\text{m}$ ]	Rsm [ $\mu\text{m}$ ]	Rsk	Sa [ $\mu\text{m}$ ]	Spd [ $\text{mm}^{-2}$ ]
B-01	12,82 $\pm$ 0,24	68,8 $\pm$ 2,1	143 $\pm$ 5	-0,30 $\pm$ 0,04	12,91 $\pm$ 0,25	180 $\pm$ 10
B-02	12,85 $\pm$ 0,25	69,0 $\pm$ 2,2	144 $\pm$ 5	-0,31 $\pm$ 0,05	12,93 $\pm$ 0,26	179 $\pm$ 11
B-03	12,80 $\pm$ 0,22	68,5 $\pm$ 1,9	142 $\pm$ 4	-0,29 $\pm$ 0,04	12,88 $\pm$ 0,23	182 $\pm$ 9
B-04	12,84 $\pm$ 0,24	68,9 $\pm$ 2,1	143 $\pm$ 5	-0,32 $\pm$ 0,05	12,92 $\pm$ 0,25	180 $\pm$ 10
B-05	12,86 $\pm$ 0,26	69,2 $\pm$ 2,3	145 $\pm$ 5	-0,30 $\pm$ 0,05	12,94 $\pm$ 0,27	178 $\pm$ 11
B-06	12,81 $\pm$ 0,23	68,6 $\pm$ 2,0	142 $\pm$ 4	-0,31 $\pm$ 0,04	12,89 $\pm$ 0,24	181 $\pm$ 9
B-07	12,83 $\pm$ 0,24	68,8 $\pm$ 2,1	143 $\pm$ 5	-0,30 $\pm$ 0,04	12,91 $\pm$ 0,25	180 $\pm$ 10
B-08 bis B-14 (Mittelwert)	12,83 $\pm$ 0,23	68,8 $\pm$ 2,1	143 $\pm$ 5	-0,31 $\pm$ 0,04	12,91 $\pm$ 0,24	180 $\pm$ 10
Gesamtmittelwert (n=70)	12,83 $\pm$ 0,23	68,8 $\pm$ 2,1	143 $\pm$ 5	-0,31 $\pm$ 0,04	12,91 $\pm$ 0,24	180 $\pm$ 10

*Tabelle 5: Rauheitsmesswerte Vergleichsprodukte Brezelmann Discount KG (Mittelwerte  $\pm$  SD, n=70 Messfelder gesamt)*



### 4.3 Gegenüberstellung und statistische Auswertung

Die Gesamtmittelwerte beider Stichproben werden in Tabelle 6 gegenübergestellt. Die absolute Abweichung und die relative Abweichung sind für jede Kenngröße angegeben:

Kenngröße	klótzkètté (x_K)	Brezelmann (x_B)	Diff.  x_B - x_K	Rel. Abw. [%]
Ra [µm]	12,77 ± 0,21	12,83 ± 0,23	0,06 µm	0,47 %
Rz [µm]	68,2 ± 1,8	68,8 ± 2,1	0,6 µm	0,88 %
Rsm [µm]	142 ± 4	143 ± 5	1 µm	0,70 %
Rsk	-0,31 ± 0,04	-0,31 ± 0,04	0,00	0,0 %
Sa [µm]	12,84 ± 0,21	12,91 ± 0,24	0,07 µm	0,55 %
Spd [mm-2]	183 ± 8	180 ± 10	3 mm-2	1,64 %

Tabelle 6: Gegenüberstellung der Mittelwerte (Mittelwert ± SD); Abweichungen absolut und relativ

### Statistische Auswertung: Hypothesentest

Zur statistischen Überprüfung der Frage, ob die Messwerte beider Stichproben aus derselben Grundgesamtheit stammen (H0: kein signifikanter Unterschied), wurde der nichtparametrische Mann-Whitney-U-Test (Wilcoxon-Rangsummentest) angewandt, da die Normalverteilungsannahme für kleine Stichproben (n=14 je Gruppe) nicht gesichert ist. Das Signifikanzniveau wurde auf alpha = 0,05 festgelegt. Teststatistik und Ergebnisse:

Kenngröße	U-Wert	p-Wert (zweiseitig)	Entscheidung (alpha=0,05)
Ra	87	p = 0,412	H0 beibehalten (nicht sign.)
Rz	91	p = 0,389	H0 beibehalten (nicht sign.)
Rsm	94	p = 0,501	H0 beibehalten (nicht sign.)
Rsk	98	p = 0,683	H0 beibehalten (nicht sign.)
Sa	85	p = 0,438	H0 beibehalten (nicht sign.)
Spd	80	p = 0,316	H0 beibehalten (nicht sign.)

Tabelle 7: Ergebnisse Mann-Whitney-U-Test (n=14 je Gruppe, alpha=0,05, Software: R Version 4.3.1, Paket 'stats', Funktion 'wilcox.test')

Interpretation: Für keine der gemessenen Kenngrößen kann die Nullhypothese (kein signifikanter Unterschied) abgelehnt werden. Die p-Werte liegen sämtlich deutlich über dem Signifikanzniveau alpha = 0,05. Die relative Abweichung aller Kenngrößen beträgt weniger als 2 %. Die Messwerte der Vergleichsprodukte stimmen messtechnisch mit denen der Originalprodukte überein.

5. Sensorische Diskriminationsanalyse

5.1 Methodik des Dreieck-Diskriminationstests (Triangle Test)

Zur Beantwortung der Beweisfrage BF 5 (taktile Unterscheidbarkeit für einen durchschnittlichen Verbraucher) wurde ein standardisierter Dreieck-Diskriminationstest (Triangle Test) durchgeführt. Diese Methode ist in ISO 4120:2021 (Sensory Analysis — Triangle Test) normiert. Beim Dreieckstest erhält die Testperson drei Proben, von denen zwei identisch und eine anders beschaffen sind. Die Aufgabe lautet: Identifizieren Sie die abweichende Probe durch Betasten. Die Wahrscheinlichkeit einer richtigen Antwort durch reines Raten beträgt 1/3 (33,3 %). Ein signifikanter Anteil richtiger Antworten über dem Zufallsniveau zeigt eine taktile Unterscheidbarkeit an.

Panel: 24 Probanden (13 weiblich, 11 männlich; Alter 22-64 Jahre; Ausschluss von Personen mit bekannten Tastempfindungsstörungen; keine branchenkundigen Personen). Die Proben wurden verblindet präsentiert (Codierung A/B/C, Zufallsreihenfolge, keine visuelle Beurteilung möglich, Sichtschutz-Vorhang). Die Probenoberflächen wurden zur Ausschaltung visueller Cues mit identischem schwarzem Leder kaschiert; nur die Rückseite (Innenseite) der Kaschierung war betastbar.

5.2 Panel-Ergebnisse

Parameter	Wert
Panelgröße	n = 24 Probanden
Korrekte Identifikationen	9 von 24 (37,5 %)
Erwarteter Zufallsanteil	8 von 24 (33,3 %)
Differenz korrekt - Zufall	+1 Proband (4,2 %)
Chi-Quadrat-Test (Binomialtest)	chi2 = 0,18; p = 0,671
Signifikanzniveau alpha	0,05 (zweiseitig)
Ergebnis Signifikanztest	Kein signifikanter Unterschied zur Zufallsrate
Diskriminationsrate d'	d' = 0,09 (Sensitivity-Index Signal-Detection-Theory)
Schlussfolgerung	Keine taktile Unterscheidbarkeit auf Signifikanzniveau alpha = 0,05

Tabelle 8: Ergebnisse Dreieck-Diskriminationstest (ISO 4120:2021, n=24)

Interpretation: Die Diskriminationsrate von 37,5 % übersteigt die Zufallsrate (33,3 %) lediglich um 4,2 Prozentpunkte; dieser Unterschied ist statistisch nicht signifikant (p = 0,671, Binomialtest). Die ISO-4120-Tabelle weist für n=24 und alpha=0,05 eine Mindestanzahl richtiger Antworten von 13 aus, die für eine positive Diskrimination erforderlich wäre. Im vorliegenden Test wurden lediglich 9 korrekte Antworten erzielt. Es kann daher nicht geschlossen werden, dass ein durchschnittlicher Verbraucher die Oberflächenstrukturen im taktilen Test unterscheiden kann.

## 6. Rechtliche Bewertung: Sieckmann-Konformität und Unterscheidbarkeit

### 6.1 Sieckmann-Konformität der Anmeldung DPMA 30 2025 213 887

Beweisfrage BF 1 lautet: Ist die Anmeldebeschreibung messtechnisch eindeutig reproduzierbar definiert und genügt sie den Sieckmann-Kriterien? Auf der Grundlage der messtechnischen Untersuchung beantwortet der Sachverstaendige diese Frage wie folgt:

<b>Klar (Sieckmann Rn. 55 Krit. 1):</b>	Die Anmeldebeschreibung enthält normierte Rauheitskenngrößen nach ISO 4287/ISO 25178 mit Toleranzangaben ( $R_a = 12,77 \mu\text{m} \pm 0,21 \mu\text{m}$ ; $R_z = 68,3 \mu\text{m} \pm 1,8 \mu\text{m}$ ; $R_{sm} = 142 \mu\text{m} \pm 4 \mu\text{m}$ ; $R_{sk} = -0,31 \pm 0,04$ ). Diese Angaben sind für den Fachmann (Oberflächenmesstechniker) eindeutig verständlich und klar. Das Kriterium ist erfüllt.
<b>Eindeutig (Krit. 2):</b>	Die Kombination aus vier unabhängigen Rauheitskenngrößen mit Toleranzangaben definiert den Schutzbereich eindeutig. Zwei Oberflächen, deren sämtliche Rauheitskenngrößen innerhalb der angegebenen Toleranzen liegen, sind als identisch im Sinne der Anmeldung anzusehen. Das Kriterium ist erfüllt.
<b>In sich abgeschlossen (Krit. 3):</b>	Die elektronenmikroskopischen Aufnahmen und die Rauheitsdaten zusammen sind abschließend und vollständig; keine externe Referenz ist erforderlich. Das Kriterium ist erfüllt.
<b>Leicht zugänglich (Krit. 4):</b>	Das DPMA-Markenregister mit den Anmeldedaten ist öffentlich zugänglich. Das Kriterium ist erfüllt.
<b>Verständlich (Krit. 5):</b>	Für einen Fachmann mit Kenntnissen in Oberflächenmesstechnik sind die Daten ohne weiteres verständlich. Für einen Laien ist die Beschreibung mit Hilfe des veröffentlichten REM-Bildes visuell verständlich. Das Kriterium ist erfüllt.
<b>Dauerhaft (Krit. 6):</b>	Die Rauheitsdaten und REM-Bilder sind unveränderliche physikalische Größen. Das Kriterium ist erfüllt.
<b>Objektiv (Krit. 7):</b>	Die Messgrößen $R_a$ , $R_z$ , $R_{sm}$ , $R_{sk}$ sind normierte, objektiv messbare Kenngrößen. Messungen können von jedem akkreditierten Labor mit kalibriertem Messgerät reproduziert werden. Das Kriterium ist erfüllt.

**Ergebnis zu BF 1:** Die Anmeldebeschreibung 30 2025 213 887 erfüllt alle sieben Sieckmann-Kriterien. Sie ist messtechnisch eindeutig reproduzierbar und geeignet, die beanspruchte Haptikmarke im Register darzustellen.

## 6.2 Vergleich der Oberflächenstrukturen — Bewertung der Identität

Beweisfragen BF 2 bis BF 5 betreffen die messtechnische Identität und die taktile Unterscheidbarkeit der Oberflächenstrukturen. Auf der Grundlage der unter den Abschnitten 4 und 5 dargelegten Messergebnisse und Panelergebnisse kommt der Sachverständige zu folgenden Einzelfeststellungen:

- |   |  |
|---|--|
| <b>BF 2 (Originalprodukte):</b>           | Die Originalprodukte klôtzkètté S.A. weisen folgende Rauheitsmittelwerte auf: $R_a = 12,77 \pm 0,21 \mu\text{m}$ ; $R_z = 68,2 \pm 1,8 \mu\text{m}$ ; $R_{sm} = 142 \pm 4 \mu\text{m}$ ; $R_{sk} = -0,31 \pm 0,04$ . Diese Werte stimmen mit der Anmeldebeschreibung 30 2025 213 887 überein.                                      |
| <b>BF 3 (Brezelmann-Produkte):</b>        | Die Vergleichsprodukte Brezelmann Discount KG weisen folgende Rauheitsmittelwerte auf: $R_a = 12,83 \pm 0,23 \mu\text{m}$ ; $R_z = 68,8 \pm 2,1 \mu\text{m}$ ; $R_{sm} = 143 \pm 5 \mu\text{m}$ ; $R_{sk} = -0,31 \pm 0,04$ . Diese Werte liegen sämtlich innerhalb der Toleranzkenngößen der Anmeldebeschreibung 30 2025 213 887. |
| <b>BF 4 (Statistischer Vergleich):</b>    | Die Messwerte beider Stichproben sind statistisch nicht signifikant verschieden (Mann-Whitney-U-Test, $p > 0,05$ für alle Kenngrößen). Die relative Abweichung aller Kenngrößen beträgt unter 2 %. Messtechnisch ist von Identität der Oberflächenstrukturen auszugehen.   |
| <b>BF 5 (Taktile Unterscheidbarkeit):</b> | Im standardisierten Dreieck-Diskriminationstest (ISO 4120:2021, $n=24$ ) wurde keine signifikante taktile Unterscheidbarkeit festgestellt (37,5 % korrekte Antworten vs. 33,3 % Zufallsrate; $p = 0,671$ ). Ein durchschnittlicher Verbraucher kann die Oberflächenstrukturen taktil nicht unterscheiden.                          |

Markenrechtliche Bedeutung: Die messtechnische Identität und die fehlende taktile Unterscheidbarkeit bedeuten aus markenrechtlicher Perspektive, dass die Vergleichsprodukte der Beklagten die Haptikmarke 'Texture pointillée Vendôme' messtechnisch identisch reproduzieren. Dies ist nach der Rechtsprechung des BGH (BGH GRUR 2024, 1411 — Birkenstock-Sandale, Rn. 28: 'markenmäßige Benutzung der Form') ein Indiz für eine Verletzung der angemeldeten Haptikmarke, soweit deren Eintragung wirksam ist. Die abschließende markenrechtliche Würdigung obliegt jedoch dem erkennenden Gericht, nicht dem technischen Sachverständigen.

7. Zusammenfassung und Beantwortung der Beweisfragen

Auf der Grundlage der messtechnischen Untersuchungen, der statistischen Auswertungen und des sensorischen Paneltests kommt der Sachverstaendige zu den folgenden Ergebnissen:

BF	Beweisfrage (Kurzfassung)	Ergebnis
1	Sieckmann-Konformität der Anmeldebeschreibung	Ja: Alle 7 Sieckmann-Kriterien erfüllt
2	Rauheitswerte Original klôtzkètté S.A.	Ra 12,77 µm ± 0,21 µm; Rz 68,2 µm ± 1,8 µm
3	Rauheitswerte Brezelmann Discount KG	Ra 12,83 µm ± 0,23 µm; Rz 68,8 µm ± 2,1 µm
4	Statistische Identität der Messwerte	Ja: p > 0,05 für alle Kenngrößen (Mann-Whitney-U)
5	Taktile Unterscheidbarkeit f. Verbraucher	Nein: Diskriminationsrate 37,5 % (Zufall 33,3 %, p = 0,671)

Tabelle 9: Zusammenfassung der Beweisfragenbeantwortung

Der Sachverstaendige stellt abschließend fest: Die 'Texture pointillée Vendôme' erfüllt die Anforderungen an eine graphisch darstellbare Haptikmarke (Sieckmann-Kriterien). Die Vergleichsprodukte der Beklagten sind messtechnisch identisch mit der angemeldeten Marke und taktil für einen durchschnittlichen Verbraucher nicht von den Originalprodukten unterscheidbar.

## **ANLAGE: Sachverständigenerklärung gemäß §§ 407a, 410 ZPO**

---

Ich, Prof. Dr.-Ing. Ulrich Tastenberger-Witzleben, erkläre gemäß § 407a Abs. 4 ZPO:

1. Ich habe das vorstehende Sachverständigengutachten erstattet und bin mir über meine Pflichten als gerichtlicher Sachverständiger bewusst.
2. Das Gutachten gibt meine persönliche und unabhängige fachliche Beurteilung wieder.
3. Ich habe mit keiner der Parteien außer im Rahmen der gerichtlich autorisierten Kontakte kommuniziert.
4. Ich war bei der Durchführung der Messungen weder beeinflusst noch habe ich Informationen erhalten, die geeignet wären, das Ergebnis vorzuprägen.
5. Ich bin öffentlich bestellter und beeidigter Sachverständiger für das Sachgebiet 'Oberflächenmesstechnik und Tribologie' bei der IHK München (SV-Nr. IHK/MO/SV-2847). Meine Beeidigung wurde am 12. September 2019 abgenommen.
6. Ich erkläre, dass ich die Pflichten des § 407a ZPO (Übernahme des Auftrags, Anzeigepflichten) und des § 409 ZPO (Nichterscheinen, Entschuldigungspflicht) kenne und beachten werde.
7. Ich bin bereit, mein Gutachten in der mündlichen Verhandlung zu erläutern und Fragen des Gerichts und der Parteien zu beantworten.
8. Ausstandsgründe gemäß § 406 ZPO (Befangenheit) bestehen nach meiner Kenntnis nicht.

Versicherung gemäß § 410 ZPO: Ich versichere an Eides Statt, dass ich das vorliegende Gutachten unparteiisch und nach bestem Wissen und Gewissen erstattet habe.

München, den 15. März 2026

---

**Prof. Dr.-Ing. Ulrich Tastenberger-Witzleben**

Öffentlich bestellter und beeidigter Sachverständiger

Sachgebiet: Oberflächenmesstechnik und Tribologie

IHK-SV-Nr.: IHK/MO/SV-2847

HAW München, Lothstraße 34, 80335 München

Tel.: +49 89 1265-2847 | sv@tastenberger-witzleben.de

Anlagen: A (Übergabeprotokoll Proben TV-2026-0047/P) | B (CLSM-Messberichte) | C (Profilometer-Messberichte) | D (Statistische Auswertung R-Output) | E (Sensorischer Panelbericht ISO 4120:2021) | F (MPA-Darmstadt-Vorbericht) | G (GC-MS-Lederherkunftsbericht)