

Interrater-Variabilität der Schlafstadienklassifikation zwischen den drei Partnern des Virtuellen Instituts

Mathias Basner



Deutsches Zentrum
für Luft- und Raumfahrt e.V.
in der Helmholtz-Gemeinschaft

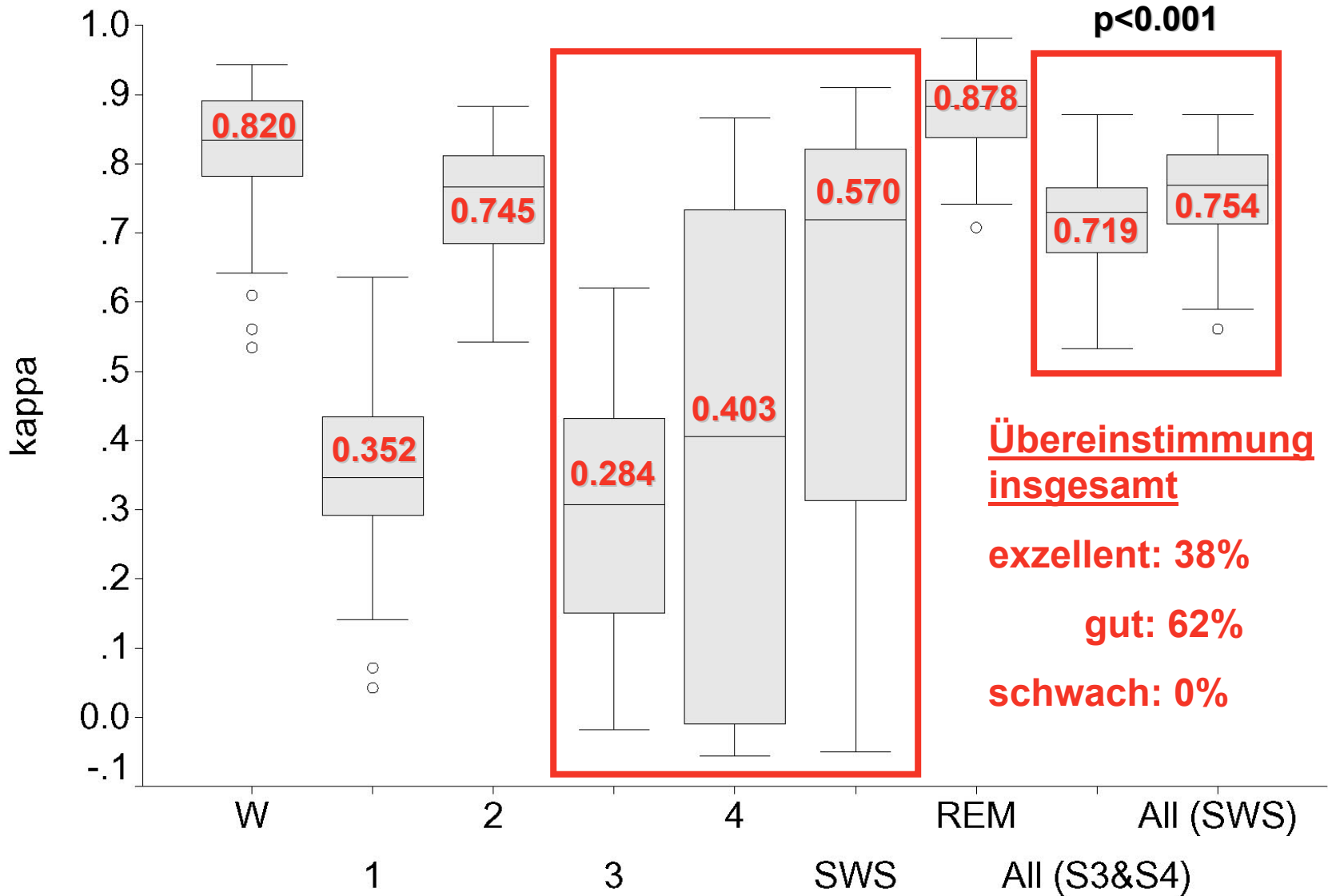
Hintergrund

- ▶ Die Schlafstadienauswertung erfolgt (immer noch) visuell nach den Kriterien von Rechtschaffen und Kales (1968).
- ▶ Die Schlafstadienklassifikation unterscheidet sich z.T. erheblich zwischen verschiedenen Auswertern oder innerhalb eines Auswerterns.
- ▶ Da im Virtuellen Institut Daten von allen drei Institutionen verglichen und ausgewertet werden sollten, wurde zunächst ein systematischer Vergleich der Schlafstadienklassifikation zwischen den Instituten durchgeführt.
- ▶ Hierbei interessierte insbesondere der Vergleich zwischen dem klinischen Schlaflabor (UMA) und den beiden Forschungsschlaflaboren (DLR und UDO).

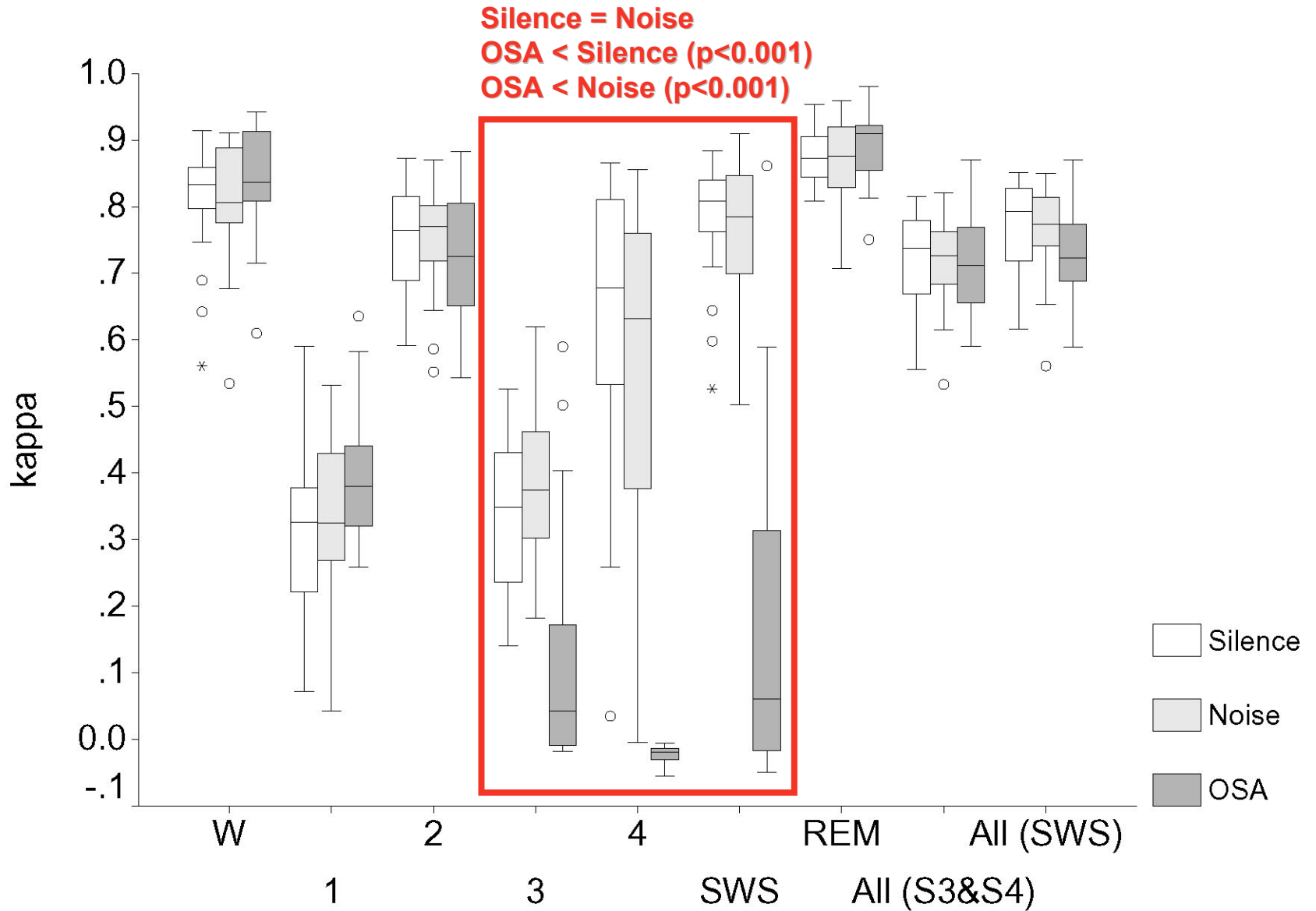
Methoden

- ▶ Jedes Institut steuerte 20 Nächte zur Auswertung bei.
- ▶ Alle 60 Nächte wurden von allen drei Einrichtungen nach R&K ausgewertet.
- ▶ Anzahl Auswerter: DLR (49/10/1), UDO (30/15/15), UMA (60)
- ▶ 17 lärmfreie Nächte von schlafgesunden Probanden
23 Verkehrslärmnächte von schlafgesunden Probanden
20 OSA Diagnosenächte
- ▶ Auswertung erfolgte auf Epochenebene.
- ▶ Neben der prozentualen Übereinstimmung wurden kappa-Koeffizienten berechnet.
- ▶ kappa < 0.4 schwache Übereinstimmung
kappa 0.4 – 0.75 gute Übereinstimmung
kappa > 0.75 exzellente Übereinstimmung

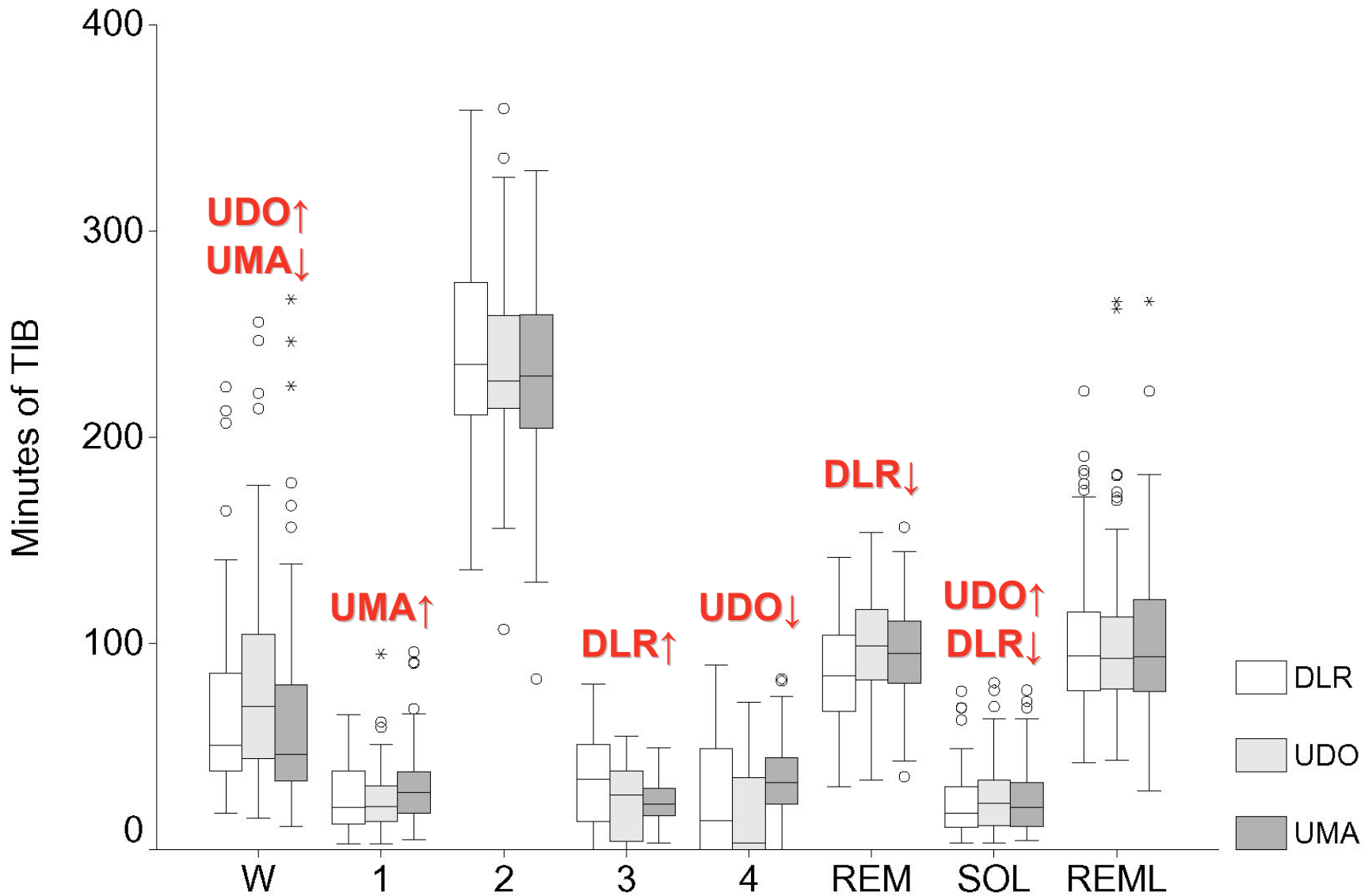
Gesamtübereinstimmung der drei Einrichtungen



Gesamtübereinstimmung nach Gruppe



Unterschiede in Schlafstadiendauer



Stage W

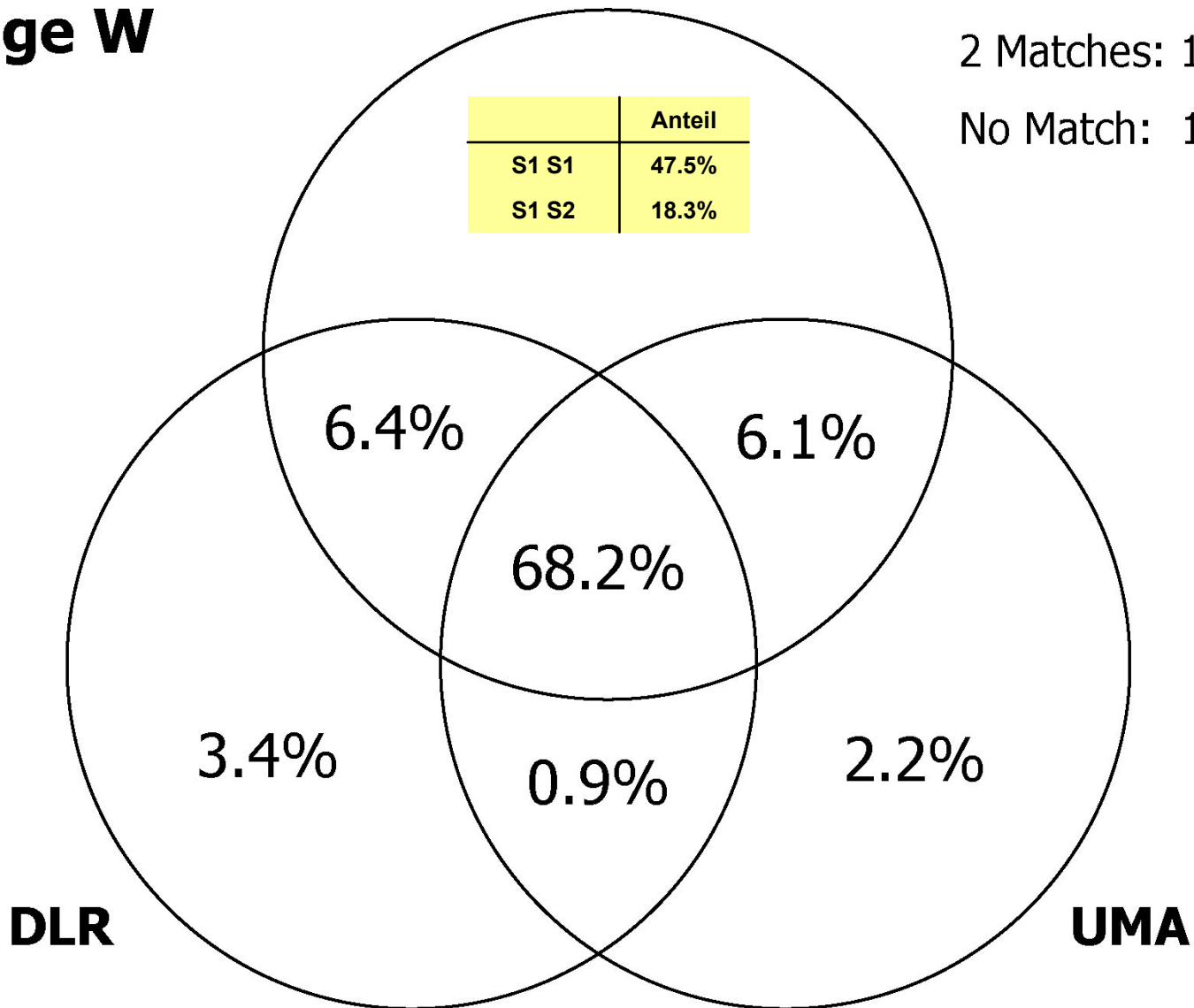
UDO

3 Matches: 68.2%

2 Matches: 13.4%

No Match: 18.4%

	Anteil
S1 S1	47.5%
S1 S2	18.3%



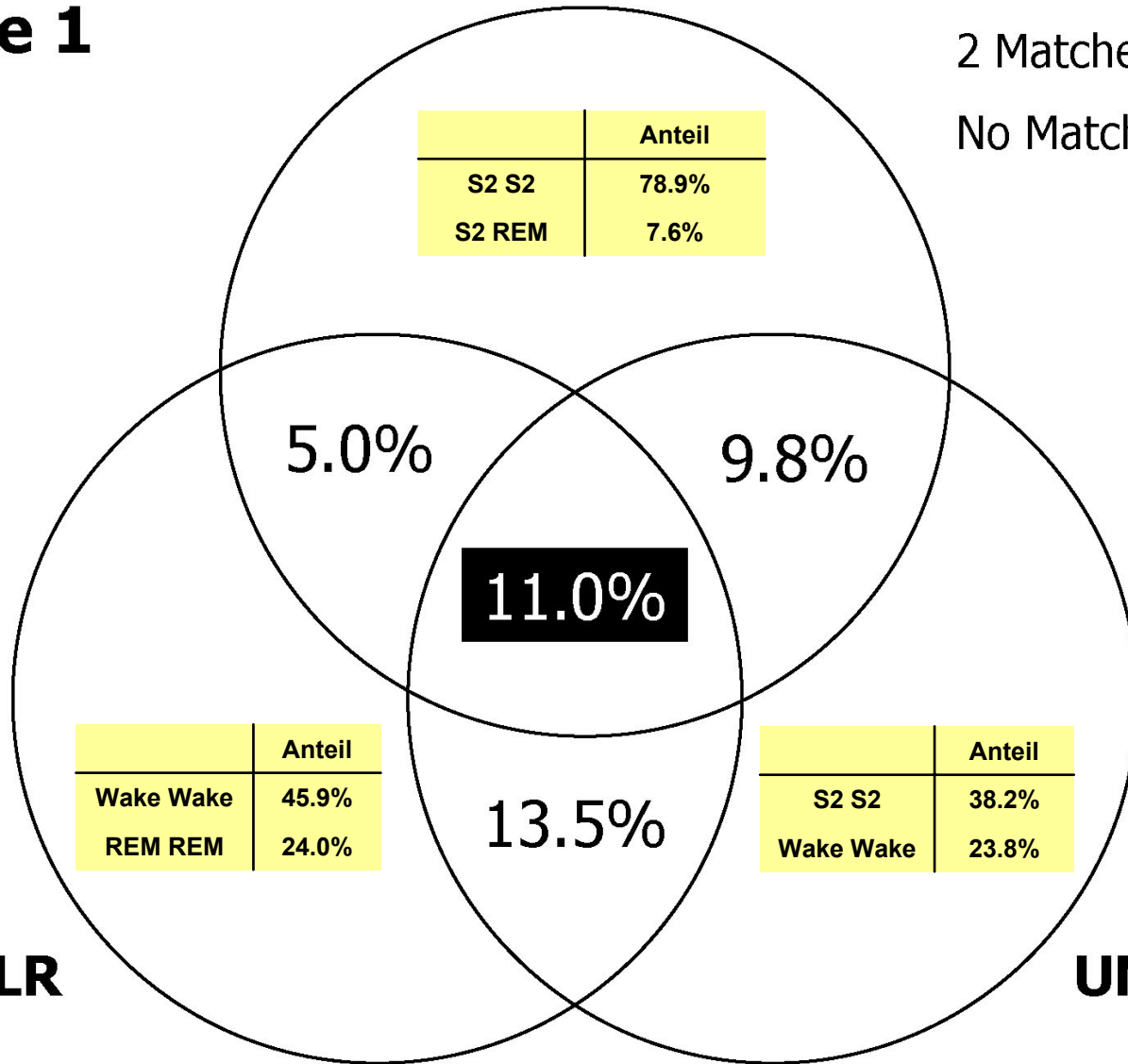
Stage 1

UDO

3 Matches: 11.0%

2 Matches: 28.3%

No Match: 60.8%



	Anteil
S2 S2	78.9%
S2 REM	7.6%

	Anteil
Wake Wake	45.9%
REM REM	24.0%

	Anteil
S2 S2	38.2%
Wake Wake	23.8%

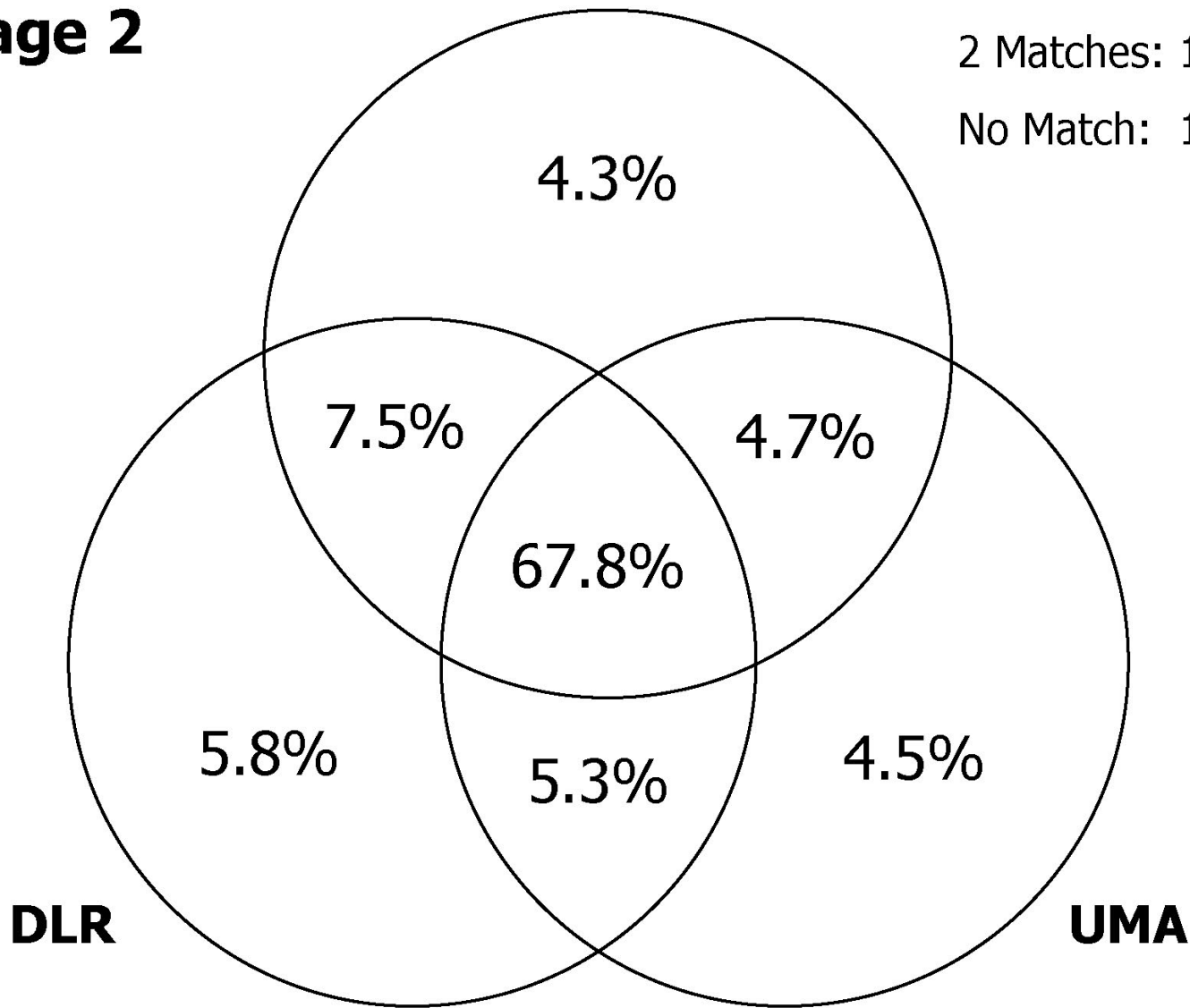
DLR

UMA

Stage 2

UDO

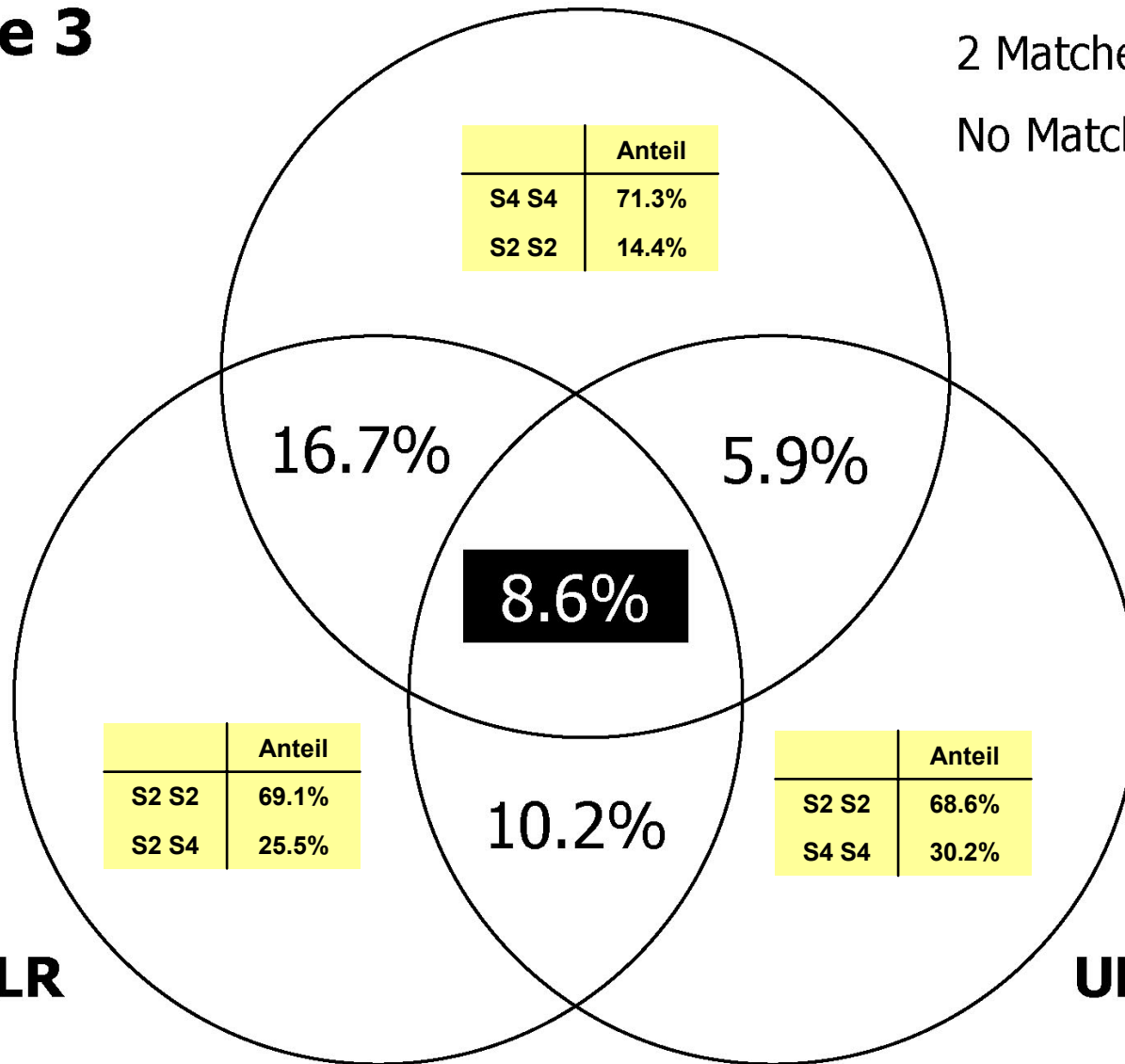
3 Matches: 67.8%
2 Matches: 17.5%
No Match: 14.7%



Stage 3

UDO

3 Matches: 8.6%
 2 Matches: 32.8%
 No Match: 58.6%



DLR

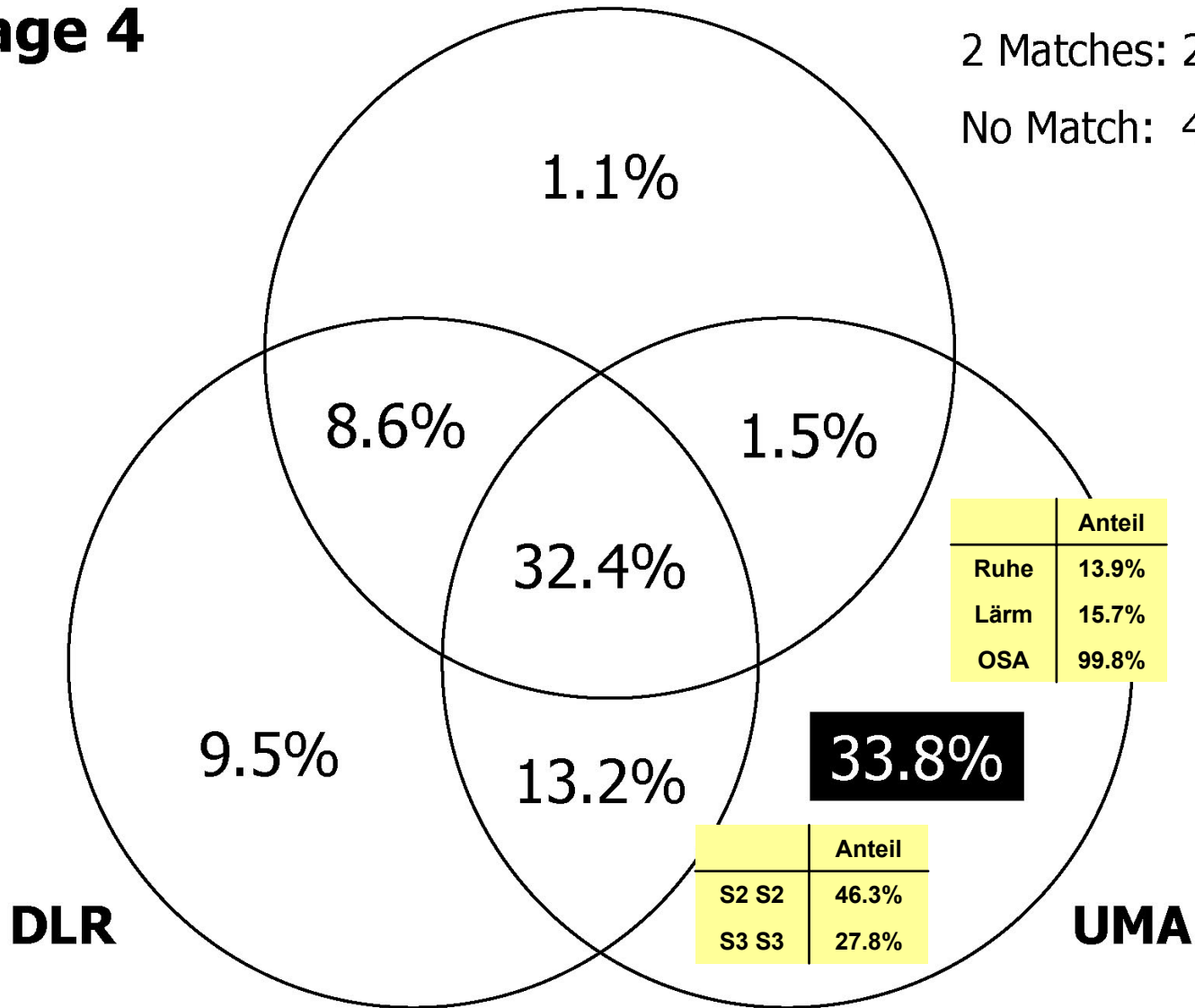
UMA



Stage 4

UDO

3 Matches: 32.4%
 2 Matches: 23.3%
 No Match: 44.3%

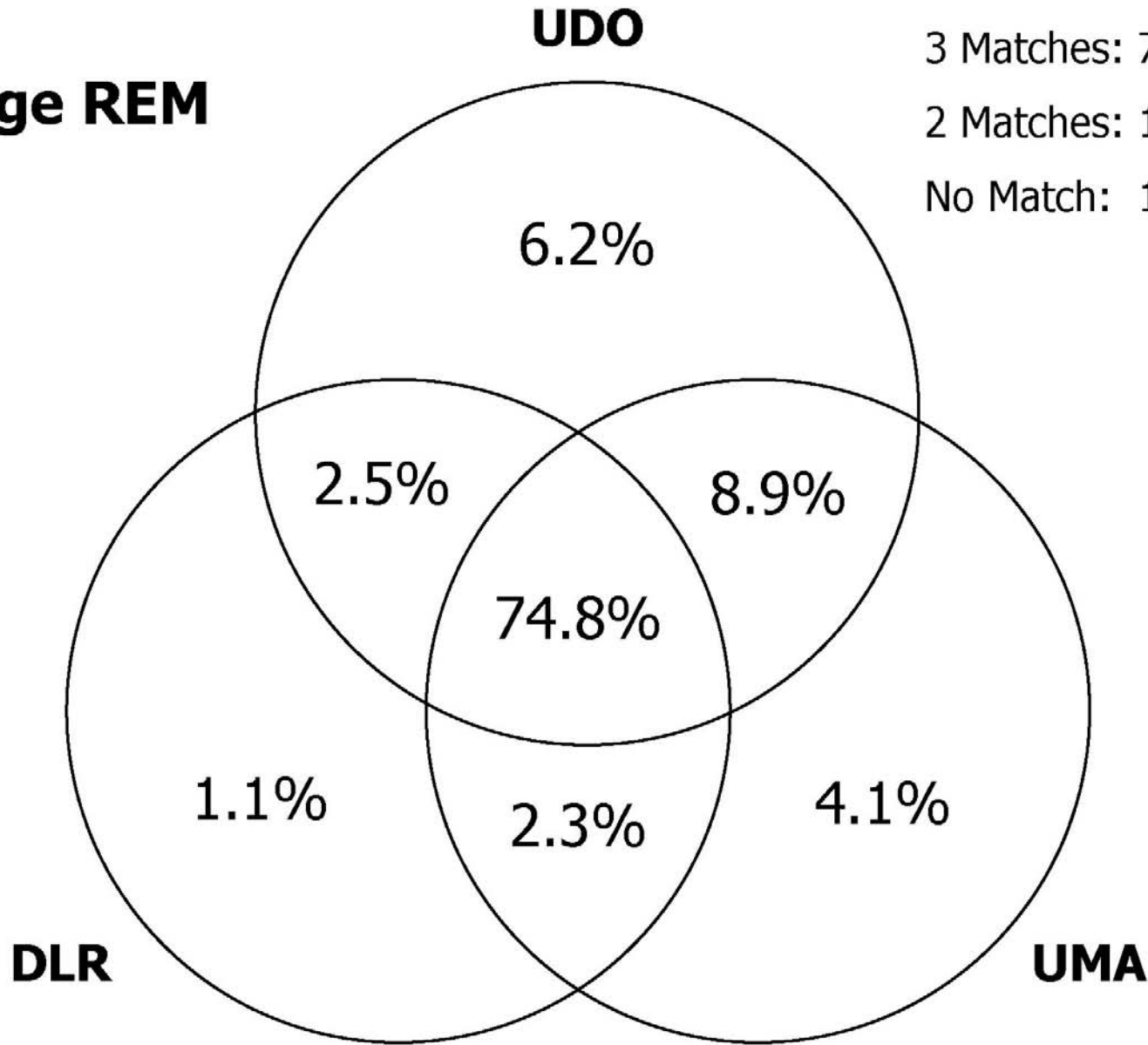


	Anteil
Ruhe	13.9%
Lärm	15.7%
OSA	99.8%

33.8%

	Anteil
S2 S2	46.3%
S3 S3	27.8%

Stage REM



3 Matches: 74.8%
2 Matches: 13.7%
No Match: 11.4%

Schlussfolgerungen

- ▶ Die Übereinstimmung zwischen den drei Instituten war grundsätzlich gut bis exzellent und niemals schlecht.
- ▶ Detailanalysen zeigten Präferenzen der einzelnen Institute.
- ▶ DLR mehr S3 auf Kosten von S2
weniger REM zu Gunsten von S2 (68%) und S1 (25%)
kürzere Einschlaflatenzen
- ▶ UDO mehr Wach auf Kosten von S1
weniger S4 zu Gunsten von S3 (97%)
längere Einschlaflatenzen
- ▶ UMA mehr S1 auf Kosten von S2 und Wach
weniger Wach zu Gunsten von S1 (55%) and S2 (32%)
S4 häufig alleine (insbesondere OSA)

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



www.dlr.de/vinesh



DLR
Deutsches Zentrum
für Luft- und Raumfahrt e.V.
in der Helmholtz-Gemeinschaft