



FORREST & LOVE

Labortestergebnisse: Glasvase vs. Kupfervase

Die Kupferkrüge von Forrest & Love dienen nicht nur als stilvolle Wasserbehälter, sondern auch als funktionale Vasen, die nachweislich die Haltbarkeit von Blumen verlängern. Um diese Erkenntnisse wissenschaftlich zu untermauern, wurden Laboruntersuchungen durchgeführt, die das Wasser in einer herkömmlichen Glasvase mit dem Wasser in einem Kupferkrug bzw. einer Kupfervase verglichen.

Die unten aufgeführten Tests wurden von einem unabhängigen Lebensmittel- und Wasserprüflabor über einen Zeitraum von fünf Tagen durchgeführt. Beide Vasen wurden mit Wasser aus derselben Quelle befüllt. Die verwendeten Blumen waren von einer weichstieligen Sorte und wurden gleichmäßig auf die beiden Testvasen verteilt.

Parameter 1

Gesamtkeimzahl

(Einheit: KBE/ml, Analysemethode: IS 5402)

Die Gesamtkeimzahl gibt eine quantitative Schätzung der Konzentration lebensfähiger Mikroorganismen wie Bakterien, Hefen oder Schimmelsporen in einer Probe an. Schnittblumen setzen Zucker, Proteine und andere organische Stoffe ins Wasser frei, die das Bakterienwachstum fördern. Zudem begünstigt stehendes Wasser mit geringer Sauerstoffzirkulation die Vermehrung von Mikroorganismen.

WASSER MIT BLUMEN IN:	Tag 0	Tag 2	Tag 3	Tag 5
GLASVASE	17	22	30	48
KUPFERVASE	18	12	07	04

Die Werte geben die Anzahl koloniebildender Einheiten (KBE) pro Milliliter der Probe an.



Parameter 2 Coliforme Bakterien

(Einheit: MPN/100 ml, Analysemethode: IS 1622)

Coliforme Bakterien können sich in Vasenwasser mit Schnittblumen stark vermehren, da der Zerfall pflanzlicher Materialien eine nährstoffreiche Umgebung schafft.

WASSER MIT BLUMEN IN:	Tag 0	Tag 2	Tag 3	Tag 5
GLASVASE	<2	20	21	23
KUPFERVASE	<2	<2	<2	<2

MPN: Wahrscheinlichste Anzahl coliformer Bakterien pro 100 Milliliter Wasser.



Parameter 3

Trübung

(Einheit: NTU, Analysemethode: APHA 23. Ausgabe 2130 B)

Die Trübung des Vasenwassers wird durch den Zerfall der Stiele und Blätter im Wasser verursacht. Schnittblumen unterliegen einem natürlichen Zersetzungsprozess, wobei Bakterien aus der Umgebung (Stiel, Vase, Luft, Blätter) das weitere Verrotten der Stiele beschleunigen. Dies führt zu einer zunehmenden Eintrübung des Wassers. Die Messung der Trübung ist daher ein wichtiger Indikator für die Wasserqualität und -klarheit.

WASSER MIT BLUMEN IN:	Tag 0	Tag 2	Tag 3	Tag 5
GLASVASE	2.02	13.24	22.1	49.1
KUPFERVASE	1.98	11.25	17.61	36.6

NTU: Nephelometrische Trübungseinheit zur Messung der Wassertrübung bzw. der Konzentration schwebender Partikel.





FORREST & LOVE

Testzusammenfassung

- Die Anzahl der **koloniebildenden Einheiten** in der Glasvase steigt innerhalb von fünf Tagen von 17 auf 48, während sie in **der Kupfervase von 18 auf 4 sinkt**.
- In der Glasvase ist ein deutliches Wachstum coliformer Bakterien festzustellen, während dieses in der **Kupfervase vollständig gehemmt wird**.
- Die **Trübung** des Wassers **nimmt in der Glasvase signifikant schneller zu** als in der Kupfervase.

Testfazit

- Kupfer hemmt und verlangsamt das Bakterienwachstum, was die **antibakteriellen** und **oligodynamischen Eigenschaften von Kupfer** bestätigt. Diese Eigenschaft trägt wesentlich zur Wasserqualität bei und hilft, die **Frische der Blumen länger zu bewahren**.
- **Das Wasser in der Kupfervase** bleibt über einen längeren Zeitraum **klar**, was darauf hinweist, dass die Wasserqualität für die Blumen auch ohne einen Wasserwechsel deutlich besser ist.