



## Wissenschaftlich belegt: Töpfer Kleiebad fördert die Regeneration empfindlicher Babyhaut

Unser flüssiges Kleiebad mit Bio-Olivenöl unterstützt die Regeneration empfindlicher Babyhaut bei Reizungen, kleinen Verletzungen oder Entzündungen. Dies wurde in aktuellen Untersuchungen an einem unabhängigen Forschungsinstitut wissenschaftlich belegt<sup>20</sup> – selbstverständlich ohne Tierversuche.

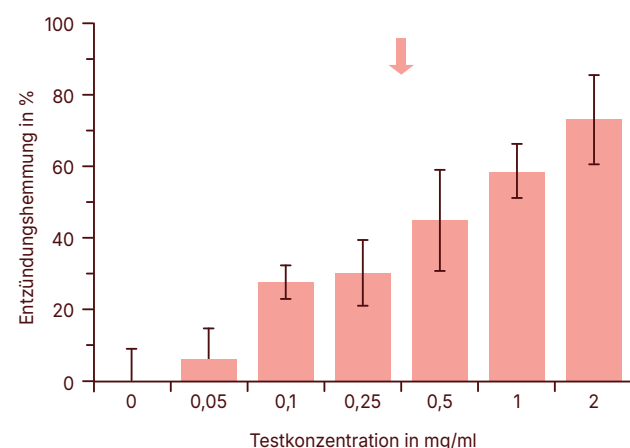
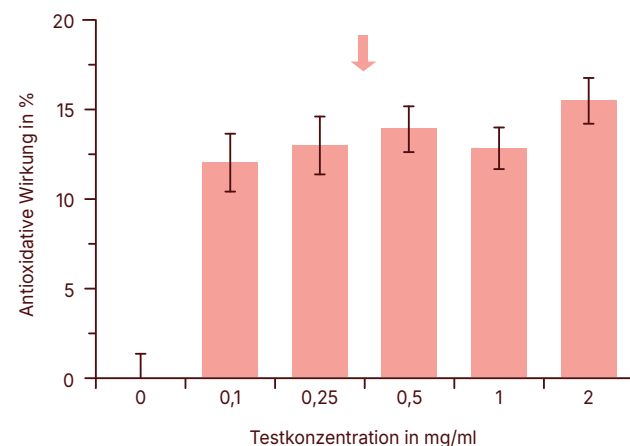
### Antioxidative und entzündungshemmender Effekt

Bei Verletzungen, Entzündungen und komplizierten Wundheilungen kommt es zur Einwanderung von entzündungsvermittelnden Zellen (neutrophile Granulozyten) aus dem Blut in das betroffene Gewebe. Dort kann es zur Bildung von freien Sauerstoffradikalen kommen, die hoch reaktiv sind und den Heilungsprozess stören können.

Zum Nachweis der antioxidativen Wirkung des Kleiebades wurden frei zirkulierende Sauerstoffradikale in destilliertem Wasser mit verschiedenen Konzentrationen des Kleiebades versetzt und die Inaktivierung der Radikale im Vergleich zur unbehandelten Kontrolle gemessen.

Die realitätsnahe Badezusatzkonzentration wurde mit 0,3 mg/ml berechnet (dargestellt durch Pfeile in **Abb. 1 und 2**). Bereits bei einer Konzentration an Kleiebad von 0,1 mg/ml wurde eine deutliche antioxidative Wirkung von über 10 % gemessen (**Abb. 1a**).

In einer weiteren Messung wurde die Inaktivierung von Sauerstoffradikalen ermittelt, die von kultivierten entzündungsvermittelnden Zellen gebildet wurden. Hier wurde bei Zugabe verschiedener Konzentrationen des Kleiebades ein dosisabhängiger Effekt der Reduktion freier Radikale beobachtet (**Abb. 1b**).



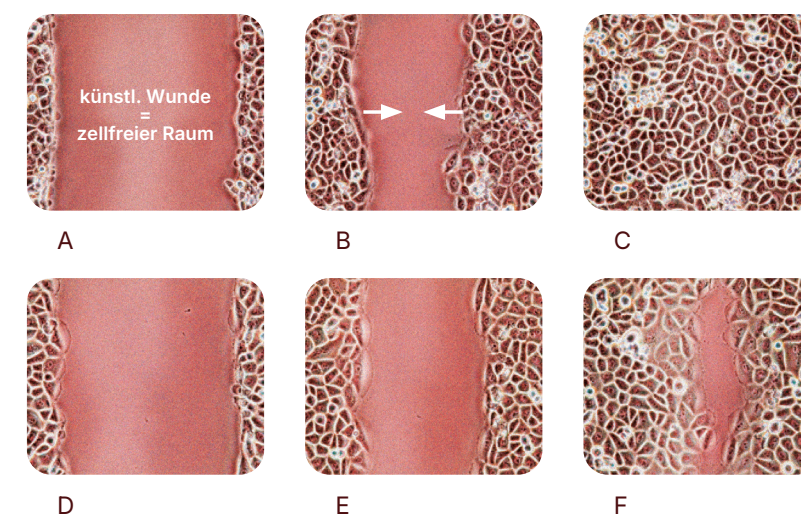
**Abb. 1:** Antioxidative (a) und entzündungshemmende (b) Wirkung des flüssigen Kleiebades. Die unbehandelte Kontrolle wurde gleich Null gesetzt. Angegeben sind die Mittelwerte  $\pm$  Standardabweichung. Der Pfeil markiert die berechnete realitätsnahe Badezusatzkonzentration von 0,3 mg/ml. Die Werte unterschieden sich alle statistisch signifikant von der unbehandelten Kontrolle ( $p < 0,1$ ).

### Wirkung auf den Energiestoffwechsel von Bindegewebszellen

Außerdem konnten die Forschenden in einer mit Kleiebad behandelten Zellkultur eine unmittelbare Stimulation des zellulären Stoffwechsels nachweisen – es steht also mehr Energie für den Heilungsprozess zur Verfügung. Dieser Vitalitätseffekt wurde jeweils nach 120 Minuten und nach 24 Stunden Einwirkzeit bestimmt und lag dabei – mit Ausnahme der Zellvitalität nach 24 Stunden bei einer Konzentration von 1 mg/ml statistisch signifikant höher als bei der unbehandelten Kontrolle ( $p > 0,1$ ).

### Schnellere Regeneration von Hautverletzungen

Schließlich wurde eine simulierte Hautverletzung beobachtet. Nach Zugabe des Kleiebades zeigte sich eine stärkere Einwanderung von Zellen und eine gesteigerte Zellteilung. Nach 24 Stunden war die Zellregeneration in dem mit Kleiebad behandelten verletzten Bereich im Vergleich zur Kontrolle signifikant stärker ( $p > 0,1$ ). Das bedeutet, dass bei Anwendung des Kleiebades mehr Zellen in den Bereich der Hautverletzung einwandern, eine vermehrte Zellteilung stattfindet, und der verletzte Bereich sich schneller wieder schließt (**Abb. 2**).



**Abb. 2:** Verdeutlichung der Zellregeneration nach 0 (A,D), 24 (B,E) und 48 (C,F) Stunden ( $p < 0,1$ ) für eine Zellkultur mit Kleiebad in der oberen Zeile (A-C) und für eine Kontroll-Zellkultur ohne Kleiebad in der unteren Zeile (D-F). Bei der mit dem Kleiebad behandelten Kultur ist die künstliche Wunde nach 48 Stunden bereits vollständig geschlossen, während sie bei der Kontrolle teilweise zellulär noch nicht besiedelt ist.

Die Ergebnisse zeigen, dass die wertvollen Inhaltsstoffe des Kleiebades freie Radikale inaktivieren, den zellulären Stoffwechsel stimulieren und den Regenerationsprozess fördern.

**Das Töpfer Kleiebad schützt, beruhigt und regeneriert sensible Kinderhaut mit den natürlichen Bio-zertifizierten Zutaten Weizenkleie und Olivenöl und kann ab der Geburt angewendet werden. Wir empfehlen ein tägliches Bad von maximal zehn Minuten, um Reizungen zu lindern und Babys Haut geschmeidig zu erhalten. Auch für die Pflege sensibler Haut bei Erwachsenen ist das Kleiebad gut geeignet.**