

Der Einfluß des Abformmaterials auf das Kristallgefüge der Modelloberfläche

P 26

H. Jepsen¹, T. Kowald¹, M. Pokoj¹, A. Schaper² und U. Sondermann¹

¹Institut für Mineralogie, ²FB Geowissenschaften /
Wissenschaftliches Zentrum für Materialwissenschaften,

³Institut für Mineralogie und Wissenschaftliches Zentrum
für Materialwissenschaften der Philipps-Universität-
Marburg

Notizen

Die Eigenschaften eines Modells aus Gips werden, abgesehen von den konstruktiven Merkmalen, durch das Kristallgefüge des Gipses bestimmt. In vielen Einsätzen werden besonders die Eigenschaften der Modelloberfläche beansprucht. Das Gefüge an der Oberfläche entsteht im Abbindeprozeß bei enger Wechselwirkung des speziell angerührten Gipsbreis mit der Oberfläche der Abformung. Diese gegenseitigen Einflußnahmen - Subhydrat und Abformmaterial - bestimmen die Ausbildung des Gefüges aus Dentalgips in erheblichem Maße.

Der vorgestellte Beitrag zeigt an ausgewählten Beispielen das Ergebnis solcher Wechselwirkungen und legt besonderen Wert auf eine vergleichende Darstellung der ausgebildeten Gefüge.

Die Anfänge der Marburger Untersuchungen [1] gehen von Studien über die Eigenschaften der Gipsoberflächen - Härte und Gehalt an kristallinen Phasen - aus. Sie weisen bei unterschiedlichen Gipsen die Ausbildung verschiedener Gefüge unter Einsatz desselben Abformmaterials nach. Darüber hinaus werden Ergebnisse für speziell ausgewählte Paarungen gezeigt und Hinweise auf die Güte der Ausbildung einer glatten Modelloberfläche gegeben.

Der Bericht enthält weiterhin Befunde der Kristallisation der Gipse auf unterschiedlich behandelten Oberflächen einer Abformung. Ein besonderer Hinweis wird auf das Abformen von schlecht benetzbaren Oberflächen und auf die daraus resultierende Wasserlöslichkeit der Oberfläche gegeben [2].

In einer allgemeinen Charakterisierung werden Oberflächen mit unterschiedlicher Textur, mit verschiedenem Porenanteil und mit erhöhtem Anteil an Bassanit (Subhydrat) vorgestellt [3].

[1] Zimmermann, A.: Untersuchungen zur Härte an der Oberfläche von Gipsproben. Diss. Marburg, 1991.

[2] Jepsen, H., Lehmann, K.M., Schwarte, Ch., und Sondermann, U.: Veränderung des Kristallgefüges an der Oberfläche von Modellen aus Dentalgips. Z. Kristallogr. Suppl. 5 (1992): 119.

[3] Ha Thi, K.-T., Sondermann, U., Wöstmann, B., und Ferger, P.: Direct influence of disinfectants on gypsum. IADR-Abstract, Vancouver, 1999.

Marburger Gipstagung 1999