

Tattoo - Chemie die unter die Haut geht

„Think before you ink“

Am 8. März 2017 hat eine Schülergruppe im Rahmen der Ringveranstaltung Naturwissenschaften an einem Vortrag im Deutschen Museum München teilgenommen. Thema dieses Vortrages waren Geschichte und Chemie der Tätowierungen. Der Referent, Klaus Roth, kam vom Institut für Chemie und Biochemie der Freien Universität Berlin.

Zur Geschichte: Zu Beginn des Vortrages erläuterte Herr Roth, dass ca. 9% der Weltbevölkerung tätowiert seien. Ursprünglich kommen Tattoos von den Naturvölkern und haben dort lange Tradition. So besaß z. B. Ötzi 61 Tätowierungen. Im 18. Jahrhundert wurden sie dann durch europäische Seeleute und Entdecker wie beispielsweise James Cook (um 1728) nach Europa gebracht. In dieser Zeit wurde die Haut



aufgeschnitten und Ruß eingeführt. Anfang des 20. Jahrhunderts gerieten Tattoos mehr und mehr aus der Mode, da damals z. B. Verbrecher in der Haft tätowiert wurden. Später ließen sich viele Prominente tätowieren, was dazu führte, dass Tattoos wieder in Mode kamen. Heute ist der Tattoo-Markt weltweit 2 Milliarden Dollar schwer.

Die Technik: Tätowieren dürfen heute nur ausgebildete Tätowierer, die allerdings keine Betäubungsmittel benutzen dürfen. Die Farbpartikel werden vom Tätowierer in die obere Schicht der Dermis (Lederhaut) eingestochen. Zum Einführen der Farbe gibt es zwei verschiedene Techniken. Bei der Ersten wird mit einer Nadel per Hand in die Haut eingestochen und somit die Farbe an die richtige Stelle platziert. Diese Technik ist ungenau und schmerzhaft. Meist werden Tattoos mit einer „Pistole“ erstellt, die gleichzeitig mehrere Nadeln in der richtigen Tiefe von 4-5mm in die Haut einsticht. Diese Technik ermöglicht genauere Muster und ist angeblich nicht so schmerzhaft wie die Ertere. Nach dem Stechen wird das Tattoo ein Tag lang abgedeckt um die Wunden vor Krankheitserregern zu schützen. Zudem wird die verletzte Haut mit Heilsalben behandelt. An die Farbstoffe werden hohe Ansprüche gestellt: sie müssen vom menschlichen Immunsystem toleriert werden, gegen UV-Licht resistent und nicht wasserlöslich oder toxisch sein.

Die Gefahren und Nachteile: Nach dem Stechen können sich verschiedene Komplikationen ergeben. Beispielsweise kann es zu Infektionen oder Kontaktallergien gegen die Farbpigmente kommen. Über dem Tattoo können Hauterhebungen entstehen. Werden Hygienestandards nicht eingehalten, z. B. in Urlaubsländern, besteht auch die Gefahr der Übertragung von HIV oder Hepatitis B.

Des Weiteren ging der Referent auf die Entfernung eines bereits bestehenden Tattoos ein. Hier hat sich die Laserbestrahlung zum Entfernen eines kompletten Tattoos etabliert und zum Verbessern oder Erweitern das Überstechen mit neuen Mustern durchgesetzt.

„Think before you ink“: Bevor man sich für das Stechen eines Tattoos entscheidet sollte man folgende Ratschläge beachten. Zunächst das Gespräch mit einem Hautarzt suchen. Ferner sollte man sich das Studio genau ansehen und nach dem Beratungsgespräch mit dem Tätowierer ein gutes „Bauchgefühl“ haben.

Abgeschlossen hat Herrn Roth seinen Vortrag mit der Message: „Think before you ink“ (Nachdenken vor dem Stechen).

Informationen zur Risiken unter <https://www.safer-tattoo.de/>

Marc Meyndt (9a)

