

MITTHEILUNG AUS DEM INSTITUTE FÜR ZOOLOGIE U. VERGLEICHENDE ANATOMIE
DER KÖN. UNG. „FRANZ-JOSEF“ UNIVERSITÄT IN KOLOZSVÁR.

Director: PROFESSOR DR. STEFAN APÁTHY.

Beiträge zur Histologie des Zahnemails.

VOM DOCENTEN DR. GERHARDT RUDAS.*

Vortragender spricht in erster Reihe über die *Formelemente des Emailgewebes*, die Emailprismen und die Zwischensubstanz der Prismen. Hieher gehört ferner die Cuticula und das häufig zwischen das Emailgewebe eindringende Dentinegewebe.

Während das Dentin- und Emailgewebe aus ständigen und scheinbar ziemlich einfachen Gebilden aufgebaut ist, zeigt die zwischen beiden befindliche Grenzlinie eine wechselreiche Gestaltung. Wird das Email ohne Beschädigung des Dentins entternt, so erscheint die Grenzlinie des Dentins wie durch Lochseisen verschiedener Durchmesser ausgezackt. Die derartige Gestaltung der Grenzlinie entsteht durch Aufsaugungs-Processe. Die in der zwischen den Emailprismen befindlichen Zwischensubstanz vorkommenden Dentinfortsätze zeigen sich in verschiedeuster Gestalt.

Die Cuticula stellt ein Häutchen dar, welches die Zahnkrone an der ganzen Fläche des Emails überzieht, sich jedoch von den freien Flächen in längerer oder kürzerer Zeit abnützt und später nur mehr an den Berührungsflächen gefunden werden kann, wo es der Abnützung weniger ausgesetzt war. Wird ein Zahn entkalkt, so löst sich dieses dünne Häutchen von der Oberfläche des Email's ab.

Das Emailgewebe wird aus Prismen aufgebaut. Zwischen je zwei Prismen findet sich eine Substanz, die sich in manchen Beziehungen von der Substanz der Prismen unterscheidet, dies ist die Zwischensubstanz der Prismen. Die Emailprismen sind Pro-

* Nach einem Vortrage gehalten in der ärztlichen Fachsitzung der ärztl.-naturwissenschaftlichen Section des Siebenbürg. Museum-Vereines am 14. Juni 1902.

ducte der Emailbildungszellen. An den Emailprismen findet man Querstreifung, die von einigen Autoren durch die schichtenweise Auflagerung der Prismen erklärt wird; andere nehmen an dieselbe rühre von der schichtenweisigen Verschiedenheit des Emailgewebes her. Die Frage ob das Email ein lebendes Gewebe sei, beantwortet Vortragender bejahend und wendet sich dann gegen die von einzelnen Beobachtern in Cours gesetzten unrichtigen Benennungen der einzelnen Theile der Emailprismen.

Sodann kommt der Vortragende auf die *mangelhafte Verkalkung der Emailprismen* zu sprechen. Betrachtet man die Formelemente des menschlichen Emailgewebes, so kann dieses nur selten als vollkommen intact und normal ausgebildet angesehen werden. Selbst an einem scheinbar vollkommen gesunden Zahn findet man unter dem Mikroskope unvollkommen verkalkte Stellen, oder einzelne Anomalien der Formelemente. An der mangelhaften Verkalkung können mehrere Abstufungen unterschieden werden, je nachdem eine grössere, oder geringere Menge von Kalksalzen am Aufbau theilgenommen hat. Es giebt mangelhaft verkalkte Emailprismen, in denen die Zahl der Kalkkörnchen eine relativ geringe ist, ihre Ablagerung ist eine unregelmässige und sie scheinen in der metaplastischen Grundsubstanz gleichsam suspendirt, mit der sie nicht organisirt sind. Ein vorgeschritteneres Stadium ist jenes, wo die Menge des Kalkes eine grössere ist, die Körnchen füllen die praeformirten Prismen aus, werden jedoch nicht zu Fasern und organisiren sich mit der Grundsubstanz nicht. Im dritten Stadium können die Körnchen in den Prismen nicht mehr unterschieden werden, die ganze Säule ist durchscheinender, lichter; im vierten Stadium erscheint das ganze Prisma zu Fasern umgewandelt, doch ist die Durchtränkung der organischen metaplastischen Fasern mit Kalksalzen noch nicht vollzogen. Die vollkommen entwickelte, intacte Emailsäule bildet die fünfte Stufe der Entwicklung.

In einem dritten Abschnitte des Vortrages wird über die der Oberfläche des Emails anhaftenden Pilze gesprochen, auf welche MILLER hinwies, indem er die Beobachtung machte, dass der Cuticula eine grosse Anzahl von Bakterien anhaftet, wodurch die Cuticula sich verdickt und später an der Entwicklung der Caries Theil nimmt. Ähnliche Bakterien fand er auch in den Dentinröhren.
