

## Nachtrag zu der Arbeit „Vgl. Untersuchungen über Explantation und Transplantation von Knochen, Periost und Endost.“

Von

A. O. Wjereszinski.

(Eingegangen am 12. August 1924.)

Nach Abschluß meiner Arbeit (Virch. Arch. Bd. 251) kam uns die Schrift des Herrn *Rohde* zu Gesicht, welcher nach eigenen Untersuchungen mit Überpflanzung abgetöteten Knochens sich zur Metaplasie der Fibroblasten in Osteoblasten und Knochenzellen bei der Knochentransplantation durchaus ablehnend verhält. *Rohde* erkennt den Ideengang von *Petrow* über die Möglichkeit einer besonderen biochemischen Wirkung des *in loco transplantationis* allmählich absterbenden Knochens auf das umgebende Granulationsgewebe als theoretisch gut berechtigt an. Allein bei keiner tatsächlich möglichen Art der Überpflanzung toten Knochens konnte in *Rohdes* Versuchen auch nur eine Andeutung von Knochenregeneration beobachtet werden. Sie fehlte nicht nur bei Überpflanzung gekochten Knochens, sondern auch bei der Transplantation von solchen Knochenstücken, welche durch luftdichte, 14 Tage lange Aufbewahrung bei verschiedener Temperatur im Brutschranken das Leben verloren hatten, chemisch aber nach *Rohdes* Meinung kaum sehr bedeutend gelitten haben konnten. Aus diesen Gründen verneint *Rohde* jeden Anteil des umgebenden Bindegewebes an der Regeneration von überpflanzten Knochen und schreibt diese der alleinigen Tätigkeit der mitüberpflanzten Periost- resp. Endostzellen zu. Für das Erforschen der Frage nach der Möglichkeit einer metaplastischen Knochenneubildung aus dem umgebenden Bindegewebe hält *Rohde* wie auch *Lexer* jede Versuchsanordnung mit Überpflanzung lebenden Knochens für ungeeignet.

Gegen diese Behauptung möchten wir folgendes gelten lassen: 1. Kann die physikalisch chemische Beschaffenheit eines *in vitro* des Lebens beraubten Knochens jedenfalls mit derjenigen eines allmählich im Körper nach monate-, vielleicht jahrelanger Nekrobiose absterbenden Knochens niemals gleichartig sein — und deshalb muß die hormonale Wirkung des ersten auf das umgebende Gewebe von derjenigen des zweiten auch dann abweichen, wenn das Absterben ohne größere Schädigungen wie Kochen u. dgl. herbeigeführt worden war. Damit wird aber auch für die Erforschung der Metaplasiefrage die Überpflanzung von lebenden Knochen nötig.

2. Geben die Bilder Nr. 3—5, welche in meiner Arbeit enthalten sind und sich auf lebend transplantierte auf einer Seite mit Periost bedeckte Splitter beziehen, jedenfalls zu denken. In der Tat sehen wir ganz deutliche Osteoblasten- und Osteoidgewebebildung an beiden Seiten vieler solcher Splitter. Wenn es für die eine Seite — wo regelmäßige Osteoidgewebebildung zu sehen ist und ein Zaun dicht aneinanderstehender Osteoblasten dieses neugebildete Gewebe begrenzen — an eine Regeneration aus mitüberpflanzten Periostzellen zu denken an der Hand liegt — so ist doch für die unregelmäßigen, ganz allmählich ins umgebende Bindegewebe übergehenden Osteoidgewebefelder, welche dem absterbenden Knochensplitter auf der anderen Seite dicht anliegen — wohl die Erklärung mittels einer Metaplasie der Fibroblasten des Bindegewebes einfacher und wahrscheinlicher.

Deshalb möchten wir bis auf weitere Versuche die Möglichkeit einer solchen Metaplasie keineswegs als widerlegt betrachten, vielmehr dieselbe als sehr wichtig und bedeutungsvoll ansehen. Wir müssen zwar anerkennen, daß die bewiesene Regeneration von Knochengewebe um totüberpflanzte Knochenstücke herum als schlagender Beweis für die Möglichkeit der metaplastischen Knochenbildung aus Bindegewebefibroblast zu betrachten wäre. Dagegen scheint uns das Nichtgelingen einer solchen Regeneration bei der Transplantation von künstlich abgetöteten Knochen keineswegs als schlagende Widerlegung der von vielen Autoren angenommenen Möglichkeit einer solchen Metaplasie zu sein.

Für einige Winke bei der Beurteilung der Ergebnisse dieser Arbeit möchte ich auch Herrn Prof. Petrow meinen verbindlichsten Dank aussprechen.

---