(Aus dem physiologischen Laboratorium in Bonn.)

Untersuchungen über den Pankreasdiabetes.

Vorläufige Mittheilung.

Von

Eduard Pflüger.

1. Die Totalexstirpation des Pankreas beim Frosche erzeugt bei richtiger Anordnung des Versuchs regelmässig — wie beim Hunde — einen bis zum Tode währenden Diabetes, der in Bestätigung von W. Marcuse spätestens 5 bis 6 Tage nach der Operation eintritt.

2. Moritz Nussbaum hat bewiesen, dass ein frischer Hode vom Frosche, welcher unter die Rückenhaut eines castrirten Froschmännchens gepflanzt wird, viele Wochen fortfährt, durch innere Secretion, d. h. Abgabe von Säften, die Entwicklung der secundären Geschlechtscharaktere zu veranlassen. Analog versuchte ich deshalb, die innere Secretion des Pankreas bei pankreaslosen Fröschen zu verwerthen, in deren Bauchhöhle oder unter deren Rückenhaut ich bis zu vier frische Pankreas von normalen Fröschen einpflanzte. Diese Pfröpflinge verhinderten die Entstehung des Diabetes niemals und hatten auf den Verlauf desselben nicht den geringsten Einfluss.

3. Wenn ich beim Frosche das Duodenum, soweit es dem Pankreas benachbart ist, mit äusserster Schonung des Pankreas exstirpire, entsteht ein Diabetes, welcher stärker ist, aber genau denselben Charakter hat, wie der durch die Totalexstirpation des Pankreas bedingte. Er hält bis zum Tode an.

4. Wenn ich das Mesenterium zwischen Duodenum und Pankreas mit dem Messer spalte oder auch durch Anlegung mehrerer Ligaturen jede unmittelbare functionelle Beziehung zwischen beiden Organen aufhebe, entsteht abermals derselbe nur meist noch stärkere Diabetes als nach Totalexstirpation des Pankreas selbst.

Es ist wichtig zu beachten, dass die Eingriffe 3 und 4 die Ernährung des Pankreas kaum beeinträchtigen. Denn der grösste Theil dieser Drüse wird beim Frosche von den Aesten der Arteria coeliaca versorgt, die mit dem Duodenum in keiner Beziehung steht. — Die aus den pankreatischen Arterien hervorgehenden Venen können ihr Blut ungestört in die Pfortader ergiessen, weil diese das Pankreas durchsetzt und aus ihm hervortretend unmittelbar in die Leber einmündet.

Ich bin damit beschäftigt, zu beweisen, dass diese Gesetze nicht bloss für den Frosch, sondern auch für das Säugethier gelten.