länger ist als die Negativität¹. Sie war, wie die früher beschriebene, vollkommen reversibel. Sie ließ sich von der am gleichen Nerven durch Aqua destillata hervorgerufenen nicht unterscheiden. Es schien lediglich, daß die Zeit zur Erreichung gleich großer Veränderungen bei der Glukoselösung etwas größer war, was durch die im isotonischen Versuch bedingte langsamere Abdiffusion der Elektrolytionen zu erklären ist.

Der „Konzentrationseffekt auf den Aktionsstrom“ ist also ein elektrolytischer, kein osmotischer Effekt.

¹ Diese zeitliche Größenordnung sprach auch beim Versuch mit destilliertem Wasser gegen eine osmotische Erklärung, da *Ettisch* und *Jochims* [Pflügers Arch. **215**, 519 (1927)] erkennbare Änderungen am Nerven in solchen Versuchen erst nach 10 Min. beginnen sahen. In dieser Zeit war der Aktionsstrom am Nerven längst aufgehoben.

Nachtrag zu der Arbeit:

Studien über die bioelektrischen Vorgänge am Kaninchenureter in situ.

Von

Dr. Bun-ichi Hasama.

In der unter dem oben genannten Titel in Band 232, S. 236—247 veröffentlichten Arbeit wurden versehentlich die Unterschriften zu den Abbildungen fortgelassen. Zur Erleichterung des Verständnisses der Arbeit werden die Unterschriften hier nachgeliefert.

Abb. 1. Die drei Typen der Aktionsströme des Kaninchenureters in situ bei *monophasischer* Ableitung. a Typus I des Aktionsstroms; b Typus II des Aktionsstroms und c Typus III des Aktionsstroms. Zeitmarken 3 Sek.

Abb. 2. Schematische Darstellung der drei Typen der Aktionsstromwelle des Kaninchenureters in situ bei *monophasischer* Ableitung. a Typus I des Aktionsstroms mit einer negativen Phase; b Typus II des Aktionsstroms mit einer positiven Nebenphase und einer negativen Hauptphase und c Typus III des Aktionsstroms mit einer negativen Nebenphase, einer positiven Nebenzwischenphase und schließlich wiederum einer negativen Hauptschlußphase.

Abb. 3. Die drei Typen der Aktionsströme des Kaninchenureters in situ bei *diphasischer* Ableitung. a Typus I; b Typus II; c Typus III. Zeitmarken 1 Sek.

Abb. 4. Schematische Darstellung der drei Typen der Aktionsstromwelle des Kaninchenureters in situ bei *diphasischer* Ableitung. a (I) zweiphasische, b (II) dreiphasische, c (III) fünfphasische Aktionsstromwelle.

Abb. 5. Aufbau einer fünfphasischen Aktionsstromwelle durch algebraische Summierung zweier einander entgegengesetzter dreiphasischer Aktionsstromwellen. Gestrichelt die beiden Teilkurven, ausgezogen die resultierende Endkurve.

Abb. 6. Aktionsströme, die monophasisch von ein und derselben Stelle a vom unversehrten Ureter, b von der isolierten Ringmuskulatur und c von der isolierten Längsmuskulatur abgeleitet wurden. Zeitmarken 6 Sek.

Die Schriftleitung.