

5—6 Stunden in ein Luftbad mit constanter Temperatur von 35—40° gesetzt und Luft durchgesaugt. Nach Ablauf dieser Zeit wurden die Eiweisskörper in der bekannten Weise durch Aufkochen mit essigsauerm Eisen gefällt, die Coagula ausgewaschen, die gesammelten Decocta eingedampft, filtrirt und in dem Filtrate der Zucker nach Fehling bestimmt. Durch Zusatz des Olivenöls ergab sich bei dem einen Versuche eine Mehrung des Zuckers von 43,8, bei einem zweiten eine solche von 24,2 Procent.

Zucker in ‰		Differenz	
Ohne Oel	Mit Oel	absolut	relativ in ‰
I. Versuch 1,108	1,593	+ 0,485	43,8
II. Versuch 2,046	2,542	+ 0,496	24,2

Blut allein und Serum allein, ohne Zugabe von Leber in derselben Weise mit Luft durchströmt, ergaben vollständig gleichen Zuckergehalt, mit oder ohne Zusatz von Oel. Auch die Versuche, durch Behandlung mit Glycerin und Alcohol ein wirksames Ferment aus der Leber zu isoliren, lieferten ein negatives Resultat. Oel und Gummi arabicum waren als zuckerfrei vorher bei der gleichen Behandlung im Luftbade erprobt.

Ich muss daher das Ergebniss Seegen's bestätigen, dass den Leberzellen unter den gegebenen Bedingungen die Fähigkeit zukommt, aus Fett Zucker zu bilden, oder — um meine Skepsis zu wahren — doch jedenfalls eine Substanz, welche in alkalischer Lösung Kupferoxyd reducirt.

Es liegt nahe, zu vermuthen, dass die reducirende Substanz bei diesem Versuche nur aus dem Glycerin des Fettes stamme. In der Umwandlung des Glycerins in Zucker durch Oxydation würde nichts Auffallendes liegen. Diesen Einwand hat Seegen durch besondere Versuche zu widerlegen gesucht, indem er zeigte, dass auch die Fettsäuren allein unter den gleichen Bedingungen die reducirende Substanz erzeugen. Auch diese Versuche Seegen's habe ich wiederholt.

Ich stellte zwei Versuche mit reiner Palmitinsäure an unter Beifügung von 20 Tropfen einer 10procentigen Natriumcarbonatlösung und kann die Angabe Seegen's auch in dieser