

In erster Linie untersuchten wir die Kaliumphosphate, da diese in den Pflanzen in größerer Menge vorkommen.

Versuchstemperatur  $25^{\circ}$ :  $\text{KH}_2\text{PO}_4$   $1/136$  bis  $5/136$  molar;  
 $\text{H}_2\text{O}_2$   $1/147$  molar.

| Min. | Ohne Zusatz     |          | 0,1 %           |          | 0,2 % $\text{KH}_2\text{PO}_4$ |          |
|------|-----------------|----------|-----------------|----------|--------------------------------|----------|
|      | $\text{KMnO}_4$ | 0,4343 K | $\text{KMnO}_4$ | 0,4343 K | $\text{KMnO}_4$                | 0,4343 K |
| 0    | 27,2            | —        | 27,2            | —        | 27,2                           | —        |
| 5    | 24,0            | 0,01087  | 23,9            | 0,01123  | 23,6                           | 0,01233  |
| 10   | 20,9            | 0,01144  | 20,6            | 0,01207  | 20,2                           | 0,01292  |
| 20   | 16,2            | 0,01125  | 16,0            | 0,01152  | 15,7                           | 0,01193  |
| 30   | 12,6            | 0,01114  | 12,3            | 0,01160  | 12,1                           | 0,01173  |
| 40   | 9,5             | 0,01142  | 9,4             | 0,01154  | 9,1                            | 0,01189  |
| 60   | 5,7             | 0,01132  | 5,4             | 0,01170  | 5,0                            | 0,01226  |

  

| Min. | 0,3 %           |          | 0,4 %           |          | 0,5 %           |          |
|------|-----------------|----------|-----------------|----------|-----------------|----------|
|      | $\text{KMnO}_4$ | 0,4343 K | $\text{KMnO}_4$ | 0,4343 K | $\text{KMnO}_4$ | 0,4343 K |
| 0    | 27,2            | —        | 27,2            | —        | 27,2            | —        |
| 5    | 23,7            | 0,01196  | 24,2            | 0,01015  | 24,5            | 0,00908  |
| 10   | 20,5            | 0,01228  | 21,1            | 0,01103  | 21,3            | 0,01062  |
| 20   | 16,1            | 0,01139  | 16,4            | 0,01099  | 16,7            | 0,01059  |
| 30   | 12,4            | 0,01137  | 12,8            | 0,01091  | 13,0            | 0,01069  |
| 40   | 9,6             | 0,01131  | 9,8             | 0,01103  | 9,9             | 0,01097  |
| 60   | 5,3             | 0,01184  | 5,5             | 0,01118  | 5,8             | 0,01185  |

Aus diesen Versuchen geht hervor, daß  $\text{KH}_2\text{PO}_4$  bis zu einer bestimmten Konzentration günstig auf den Verlauf der Reaktion wirkt, ungeachtet dessen, daß es saure Reaktion besitzt, was sonst bekanntlich die Zersetzung des Wasserstoff-superoxyds verhindert. Von einer gewissen Konzentration an wirkt aber  $\text{KH}_2\text{PO}_4$  hemmend. Die Konstanten bleiben immer erhalten — sie schwanken wie früher um einen Mittelwert —, das Salz wirkt also katalytisch. Dasselbe gilt von  $\text{K}_2\text{HPO}_4$ . Die Versuche mit  $\text{NaH}_2\text{PO}_4$  haben gezeigt, daß, obgleich auch