

Die allgemeine Formel zur Berechnung des Wirkungswertes geht unter Benutzung der Lösungen von den vorgeschriebenen Konzentrationen über in:

$$\text{für die Labflüssigkeit } w = \frac{80000}{t}$$

$$\text{und für Labpulver } w = \frac{640000}{t}$$

1. Eigenschaften, Titerstellung und Anwendung des Kontrolllabs. Als Kontrolllab wählt man zweckmäßig ein gutes Labpulverpräparat des Handels von mittlerer Stärke. Dasselbe soll homogen und vollkommen trocken sein, nur geringe Mengen von Mineralstoffen enthalten und sich in Wasser klar auflösen. In einem gut verschlossenen Glase im Dunkeln aufbewahrt, darf dasselbe auch nach ein bis zwei Jahren weder eine Änderung in der Zusammensetzung, noch in seiner Stärke zeigen. Sehr zu empfehlen ist es, immer ein Kontrolllab von annähernd gleicher Stärke zu wählen. Devarda benutzte zu diesem Zwecke stets ein Labpulver von der Stärke 100000 (Gerinnungszeit etwa 6 Minuten), welches aus einem viel stärkeren Labpräparate durch Verdünnen mit gepulvertem Zucker (Raffinade) hergestellt wurde. Die Lablösungen müssen unbedingt jedesmal frisch bereitet werden.

2. Für die Bestimmung des Wirkungswertes des Kontrolllabs (Titer) ist eine normale Milch unbedingt notwendig, und zwar eine „Mischmilch“, die einem Stalle mit größerem Viehstande entnommen wird, wobei noch zu berücksichtigen ist, daß die Milch nur von gesunden Kühen, welche rationell gefüttert und in den verschiedenen Stufen der Laktation sich befinden, verwendet werden darf. Die Milch solcher Kühe, welche kurze Zeit vor oder nach dem Abkalben stehen, ist dabei auszuschließen. Von der mit aller Sorgfalt und Reinlichkeit gemolkenen und gesammelten Mischmilch wird nun ein Durchschnittsmuster von etwa 1 l entnommen und sofort auf 15° abgekühlt. Erst nachdem dieselbe durch wiederholtes Umgießen von der Kohlensäure befreit und gleichmäßig gemengt ist, wird diese Milch zur Labprüfung verwendet.

Eine wenn auch nur wenige Stunden alte Milch ist für die Prüfung des Kontrolllabs zu verwerfen.

Als endgültigen Wirkungswert eines Kontrolllabs nimmt man das Mittel von wenigstens 12 Bestimmungen an, welche mit Frühlmilch zu verschiedener Zeit, jedoch unter den gleichen Bedingungen ausgeführt wurden.

Ist der richtige Wirkungswert des Kontrolllabs einmal festgestellt (Titer des Kontrolllabs), so wird dasselbe jedesmal benutzt, wenn es sich um die Bestimmung des Wirkungswertes eines unbekanntes Labpräparates handelt, und zwar ebensowohl bei Anwendung einer normalen als anormalen Milch.

3. Bestimmung des Wirkungswertes der Labpräparate des Handels unter Anwendung des Kontrolllabs. Sowohl von dem Versuchslab als auch von dem Kontrolllab werden jedesmal frische Lösungen, und zwar von den früher angegebenen Stärken bereitet und unter Anwendung einer und derselben Milch die entsprechenden Gerinnungszeiten bestimmt. Die mit dem Versuchs- und dem Kontrolllab vorgenommenen Bestimmungen sind immer unter den ganz gleichen Bedingungen auszuführen, wie es bei der ursprünglichen Titerstellung des Kontrolllabs geschah.

Bezüglich der für solche Bestimmungen zu benutzenden Milch ist folgendes zu bemerken: Ist die verfügbare Milch eine bestimmt reine und zugleich frisch gemolkene und die Stärke der beiden Lablösungen nicht zu weit voneinander verschieden, dann sind die mit den beiden Lablösungen gefundenen Gerinnungszeiten wirklich proportional und vergleichbar. In allen anderen Fällen, welche in der Praxis am meisten vorkommen, nämlich wenn über die Reinheit und Frische der Milch nicht die volle Sicherheit herrscht, ist die Versuchsmilch vorher bei 75–80° durch $\frac{1}{2}$ – $\frac{3}{4}$ Stunden zu sterilisieren, weil nur dann die mit den beiden Lablösungen erhaltenen Ergebnisse vergleichbar sind.

Wenn mit einer beliebigen Milch unter Berücksichtigung der obigen Bedingungen sowohl der Wirkungswert des Versuchslabs als auch des Kontrolllabs festgestellt wurde, dann geschieht das Richtigstellen des ersteren nach folgender einfachen Proportion: