

Botanisches Centralblatt.

Referirendes Organ (29)

für das

Gesamtgebiet der Botanik des In- und Auslandes.

Zugleich Organ

des

Botanischen Vereins in München, der Botaniska Sällskapet i Stockholm, der Gesellschaft für Botanik zu Hamburg, der botanischen Section der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur zu Breslau und der Botaniska Sektionen af Naturvetenskapliga Studentsällskapet i Upsala.

Herausgegeben

unter Mitwirkung zahlreicher Gelehrten

von

Dr. Oscar Uhlworm

und

Dr. W. J. Behrens

in Cassel

in Göttingen.

Siebenter Jahrgang. 1886.

III. Quartal.

XXVII. Band.

Mit 2 Tafeln und 2 Abbildungen.

JARDIN BOTANICO

CASSEL,
Verlag von Theodor Fischer.
1886.



erkennen; doch scheint eine Abhängigkeit der Trichombildung von den Standortsverhältnissen vorhanden zu sein. Die haarige Form ist im Allgemeinen auf Kahlschlägen und Waldrändern die vorherrschende, während in dichtem Wald oder unter reichem Buschwerk wachsende Pflanzen der haarlosen Form (mit reducirten Trichomen) angehören. Die besprochenen Bildungen sind nicht auf *Campanula persicifolia* beschränkt, sondern finden sich auch bei *C. grandis* Fisch. et Mey. und *C. patula* L., wahrscheinlich noch bei anderen Species.

Uebrigens lassen sich die Verhältnisse ohne Hilfe der der Abhandlung beigelegten Figuren, auf die wir deshalb hier noch speciell verweisen müssen, nur unvollkommen darstellen.

Möbius (Heidelberg).

Cuboni, Gius., I. La scoperta del rimedio contro la Peronospora della vite. (In dem politischen Journal: „L'Opinione“, 9. October 1885. Rom.)

— —, II. Gli effetti dell' idrato di calce nella cura delle viti contro la Peronospora. (Rivista di Viticoltura ed Enologia Italiana. IX. 1885. p. 673.)

— —, III. Il rimedio contro la Peronospora. (l. c. p. 609.)

— —, IV. Il Barone F. von Thuemen ed il rimedio contro la Peronospora. (l. c. p. 705.)

Perrotta, C., Metodi per lavare le uve trattate col latte di calce. (l. c. p. 741.)

Schon im Jahre 1883 haben die Weinbergs-Besitzer, Herren Belussi in Tezze bei Conegliano (Venetien), mit gutem Erfolg die Kalkmilch als praeventives und curatives Mittel gegen die Peronospora des Weinstockes angewandt: im Jahre 1884 aber haben sie ihre diesbezüglichen Versuche im Grossen, mit Tausenden von Weinstöcken angestellt und geradezu überraschende Resultate erzielt. Die Rebstöcke sind auf dem Besitzthum der Gebrüder Belussi in Reihen gepflanzt, und die langen Reben beiderseitig laubenartig vereint. Von diesen Laubengängen wurden die Stöcke je einer Seite mit Kalkmilch in der weiterhin zu schildernden Weise behandelt, die der anderen Seite dagegen unberührt gelassen. Die Peronospora trat im Sommer und Herbst in jener Gegend ziemlich heftig auf, und schon im September war die günstige Wirkung der Kalkmilch auf ganz ausserordentliche Weise sichtbar. Während die unberührt gelassenen Reben arg von dem Parasiten befallen, und bald völlig ihrer Blätter beraubt waren, prangten die mit Kalkmilch bespritzten Reben bis in den Spätherbst herein im vollen Schmuck ihrer Blätter; sie waren mit reifen schönen Trauben reich beladen, während die von der Peronospora befallenen Stöcke ein unreifes, spärliches Product geringster Qualität gaben.

Aehnliche Experimente wurden von anderen Beobachtern, und in grösserem Maassstabe von Seiten der Weinbauschule in Conegliano angestellt, und stets mit gleichem vortheilhaftem Resultat;

selbst wenn die Behandlung mit Kalkmilch erst spät, nach schon erfolgter Peronospora-Infektion begonnen wurde. Es scheint also ausser Zweifel, dass das Bespritzen mit Kalkmilch ein wirksames prophylaktisches und heilendes Mittel gegen die Peronospora des Weinstockes ist. Die Application des Mittels ist äusserst einfach: man mischt ungelöschten Kalk und Wasser im Verhältniss von etwa 3—4 auf Hundert, und bespritzt reichlich (in den oben erwähnten Versuchen wurde diese Operation einfach mit Handschaufeln oder mit in die Kalkmilch getauchten Besen verrichtet) die ganze Oberfläche der Weinstöcke mit dieser Mischung, möglichst vollständig, dass Ober- und Unterseite der Blätter mit einer feinen weissen Kalkkruste überzogen bleiben. Natürlich muss diese Operation im Sommer mehrfach wiederholt werden, besonders nach starken Regengüssen, welche den Kalk-Ueberzug von den Reben abwaschen — doch hält eine Bespritzung gewöhnlich lange vor, wenn eben nicht starke Regen eintreten. Die Gebrüder Belussi hatten die Behandlung schon im Mai begonnen, zur Vorsicht, sobald nur die jungen Triebe etwas erstarkt waren; die weiteren Versuche haben aber gelehrt, dass (zur Ersparniss von Arbeit und Zeitverlust) mit dem ersten Bespritzen ruhig bis zu Ende des Juni oder bis Juli gewartet werden kann, d. h. bis zu der Zeit, in welcher die Peronospora anfängt, sichtbar zu werden. Die Kosten für das Heilmittel beschränken sich, wie man sieht, einfach auf den Arbeitslohn und (wo dies nöthig ist) auf den Wassertransport: ungelöschter Kalk ist überall und fast umsonst zu haben.

Für die Rebenpflanzungen, in denen die Reben an hohen Bäumen emporgerankt sind, oder hoch über dem Erdboden in Festons zwischen den Bäumen gezogen sind, werden natürlich eigene Pumpen zur Bespritzung mit Kalkmilch verwandt werden müssen, und das italienische Ministerium des Ackerbaues hat schon einen Preis-Concurs für den besten und billigsten dieser Apparate (eine Special-Ausstellung in Conegliano, März 1886) ausgeschrieben.

Der einzige geringe Uebelstand, welchen die Behandlung der Reben mit Kalkmilch mit sich bringt, besteht darin, dass es unvermeidlich ist, auch die Trauben grossentheils mit Kalkmilch zu beschmutzen; und bei dem Keltern der Trauben entzieht natürlich der beigemischte Kalk dem Most einen grossen Theil der organischen, für die Weinbildung nöthigen Säuren.

Die schon mehrfach erwähnte Weinbau-Schule in Conegliano hat sich auch mit diesem Umstande beschäftigt, und genaue vergleichende Analysen mit dem Moste bekalkter und nicht bekalkter Trauben ausgeführt. Aus denselben geht hervor, dass dem Most durch die unwillkürliche Beimischung von kohlen-saurem Kalk 1,5%—2% an Säure entzogen werden — genug, um in vielen Weinsorten eine merkliche Schädigung der Qualität herbeizuführen.

Um diesem Uebelstand abzuhelpen, müssen die Trauben vor dem Keltern in Säuren gewaschen werden — oder es muss dem Most, um ihn zu corrigiren, eine entsprechende Menge organischer Säure zugesetzt werden. Das Waschen kann entweder mit dem