UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Hilfsbuch für den Chemieunterricht in Seminaren

Busemann, Libertus

Leipzig, 1906

Kap. 71. Kartoffeln.

urn:nbn:de:hbz:466:1-80859

Visual Library

Kap. 71.

Kartoffeln.

1. Die Schale ist aus dünnwandigen, lufterfüllten (Kork-)Zellen aufgebaut; die von unreifen und von keimenden Kartoffeln nimmt bei Betupfung von HCl erst eine rötliche, dann eine violette Färbung an (unter dem Mikroskop auf der Schnittfläche zu sehen): Solanin. Das Solanin ist ein heftig wirkendes Gift.

2. Das Fleisch hat dünnwandige Zellen, die zahlreiche, meist auffallend große Stärkekörner einschließen. Wenn man die bei der Gewinnung der Kartoffelstärke erhaltene filtrierte Flüssigkeit bis zu 70° erhitzt, so schlagen einige Flocken geronnenen Albumins nieder. Die Schnittfläche einer K. ist weiß, bräunt sich aber an der Luft: Farbstoff.

Chemische Zusammensetzung: H_2O 76%; Stickstoffsubstanz 1,80%; stickstofffreie Extraktivstoffe 21%.

Wert. Wertvoll ist die K., weil sie auf jedem Boden fortkommt, bis zum 60. Breitengrade angebaut werden kann, einen verhältnismäßig hohen Ertrag liefert und sich leicht zubereiten läßt. Als Nahrungsmittel ist sie für sich allein ungenügend, weil sie fast nur Fettbildner enthält, und weil überdies $^1/_3$ der Stickstoffsubstanz und $^1/_4$ der stickstofffreien Extraktivstoffe unverdaut bleibt.

Aufg. 1. Wieviel kg K. würden nötig sein, um die für einen Mann erforderliche Eiweißmenge zu liefern? 2. Das Wievielfache der nötigen Kohlenhydrate würde er dann erhalten? 3. Welche Nahrungsmittel eignen sich am besten als Zuspeise bei K.? 4. Welchen Zweck mag das Solanin haben? 5. Warum tritt es beim Keimen reichlicher auf? 6. Vergl. die Wirkung des Erfrierens mit der des Keimprozesses. 7. Die Menge der Stärke nimmt in den Wintermonaten ab. Erkl.! 8. Warum keimen die K. nicht schon im Herbste? 9. Erkläre das Mehligwerden der K. beim Kochen.

Kap. 72.

Getreidekörner.

Arten. Der Getreidebau hat schon in vorgeschichtlicher Zeit begonnen. In Schottland und Skandinavien ist Gerste, in Deutschland und England Roggen, in den romanischen Ländern Weizen, in dem südlichen Teile der Vereinigten Staaten und in Südeuropa Mais das Brotkorn; in Südost-Asien baut man hauptsächlich Reis (Fig. 55), in