Schliesslich wären noch zwei Arten einer eigenthümlichen Substanz zu gedenken, welche gewöhnlich „Eucalyptus-Manna“ genannt werden. Die eine derselben kommt in kleinen, rundlichen, mattweissen Massen von angenehm süssem Geschmacke vor, und quillt reichlich im Sommer aus den in die Blätter und jungen Zweigen der *E. viminalis* gemachten Einschnitten, enthält hauptsächlich Traubenzucker und 6 Proc. Mannit. — Die andere Art ist das Sekret einer Hemiptere, findet sich viel auf den Blättern der *E. dumosa*, und bildet kleine weisse oder gelbliche, mit wolligen Fäden bedeckte Kugeln, in welche die Larven des Insects eingebettet sind.*)

Ueber *Chenopodium Quinoa*.

Von C. Cooke.**)

Es ist noch nicht lange her, seit die Samen dieser Pflanze aus Peru bezogen und nach Indien gesandt worden sind, um sie in den Himalaya-Distrikten als Nahrungspflanze einzuführen. Hauptsächlich wird sie in Peru und Chili kultivirt, doch bemerkt Humboldt, dass sie auch in Mexiko sehr im Ansehn steht, und daselbst in ihrem Nutzen mit der Kartoffel, dem Mais und dem Weizen wetteifert. Meyen sagt, dass für diese Länder die Quinoa nächst der Kartoffel die beste Gabe ist, welche die Natur den dortigen Menschen verliehen hat. Auf dem ganzen Plateau des südlichen Peru, oberhalb der Höhe, bis zu welcher Roggen und Gerste noch reif werden, ist die Quinoa der wichtigste Gegenstand des Ackerbaues, und auf der Ebene von Chuquito sind grosse Strecken ganz bedeckt mit dieser Pflanze, welche indessen der Landschaft nicht den Reiz unserer Getreidefelder ver-

*) Ueber diese beiden Manna-Arten sehe man ausführlicher in Wittst. Vierteljahresschr. IV. 81. XVII. 161. XVIII. 32.

**) Pharm. Journ. and Transact. 12. Oct. 1872. S. 281, Wittst.
Arch. d. Pharm. III. Reihe, III. Bds. 1. Heft.

leihen. Auf gutem Boden erreicht sie die Höhe von 3 bis 4 Fuss, und trägt eine unzählige Menge Samen, welche unglücklicherweise für lange Zeit zahlreichen Schaaren sperlingähnlicher Vögel zur Nahrung dienen, da die Pflanze den Nachtheil hat, dass ihre Samen nicht alle gleichzeitig reif werden. In Chili hat die Cultur der Quinoa seit der Einführung der Cerealien etwas abgenommen. Diejenige Varietät, welche nach Molina die chilesischen Indianer Daline nennen, und die aschgraue Blätter und weisse Samen trägt, wird am meisten um den See Titicaca angebauet.

Die erste Nachricht über diese Pflanze gelangte zu uns im Jahre 1834 und im J. 1838 lieferte Curtis' Botanical Magazine davon eine Beschreibung und Abbildung.

Chenopodium Quinoa Willd. ist eine krautartige Pflanze mit einem starken, aufrechten, eckigen, 3 bis 4 und auf gutem Boden selbst 7 Fuss hohen Stengel, der zahlreiche kurze aufrechte Zweige trägt. Die unteren Blätter sind von der Grösse einer Menschenhand, im äussern Umriss fast dreieckig, sitzen auf langen Stielen und haben eine blass graugrüne (glaucous) Farbe. Die Blüthen sind unansehnlich klein, grün, und bilden zahlreiche achsel- und endständige Rispen. Der ganze Habitus der Pflanze ähnelt sehr dem Gänsefuss und Spinat. Ihre eigenthümliche Farbe verdankt sie unzähligen Drüsenhaaren mit fast kugelrunden irisirenden Köpfen, womit die Pflanze überzogen ist und welche sich unter dem Mikroskope prachtvoll ausnehmen.

Auf leichtem thonigem Boden soll die Pflanze am besten gedeihen. Die Samen legt man in 1 Elle von einander entfernte Furchen, oder man säet sie auf besondere Beete und versetzt von da die Pflänzchen. Die Aussaat geschieht im Frühling und im Herbst. Die ganz reifen Samen, welche ungefähr so gross als weisser Senf aber glänzender (flatter) sind, können leicht in ein weissliches Mehl verwandelt werden, welches nicht, wie das Weizenmehl, mit Wasser einen zähen Teig giebt, sondern mehr dem Hafermehle gleicht, und sich daher nur schwierig zum Brotbacken eignet.

Der Same enthält circa 40 Proc. Stärkemehl, ferner Zucker, Gummi, Proteinsubstanz etc. Völcker erhielt (1851) bei der Analyse desselben folgende Resultate:

		Auf wasserfr. Subst. bez.
Wasser	16,01	—
Stärkemehl	38,72	46,10
Zucker	5,12	6,10
Gummi	3,94	4,60
Fettes Oel	4,81	5,74
Casein nebst wenig Albumin	7,47	8,91
Unlösliches Albumin und andere Proteinstoffe	11,71	13,96
Faser	7,99	9,53
Unorganische Materie	4,23	5,06
	100,00	100,00

Der Same einer Varietät schmeckt übrigens bitter, enthält also auch einen Bitterstoff, der aber nur in der Schale seinen Sitz zu haben scheint, denn man kann ihn durch Behandeln mit einer verdünnten Sodalösung entfernen.

In Lima bereitet man die Quinoa auf zweierlei Weise als Nahrungsmittel zu. Nach der einen kocht man sie wie Hafermehl mit Wasser zu einem Schleim, den man mit Piment würzt; nach der andern röstet man sie erst schwach wie Kaffeebohnen und verkocht sie dann zu einer braunen Suppe, die ebenfalls noch gewürzt wird.

Die bittere Varietät wird auf mannichfache Art medicinisch angewendet, innerlich als Emetikum, auch statt Chinin gegen Fieber, äusserlich als Waschmittel und Umschlag gegen allerlei Verletzungen.

Die Blätter werden ebenfalls genossen.

In Indien werden schon seit langer Zeit einige ähnliche Pflanzen wegen ihrer mehligten Samen, die aber viel kleiner als die der Quinoa sind, kultivirt, nämlich *Amarantus gangeticus*, *A. frumentaceus* und *A. anarda*.