möglich, eine Gesamtanalyse ausgeführt, und zwar gesondert für Kern und Arillus. Das Resultat war das nachstehende:

	Kern		Arillus	
	Natürliche Substanz	Trocken-Substanz	Natürliche Substanz	Trocken-Substanz
Wasser	8,74 %	—	6,41 %	—
Protein	21,41 „	23,46 %	1,77 „	1,89 %
Fett	19,32 „	21,17 „	54,08 „	57,79 „
Kohlenhydrate	37,42 „	41,01 „	34,34 „	36,69 „
Rohfaser (Weender) . .	8,92 „	9,77 „	2,96 „	3,16 „
Mineralstoffe	4,19 „	4,59 „	0,44 „	0,47 „

Das mittels Äthers extrahierte Öl der Kerne war von hellgelber Farbe, dickflüssiger Konsistenz und ohne besonderen Geruch. Der Säuregrad betrug 4,19.

Der Ätherextrakt des Arillus war hingegen von ziegelroter Farbe und einem Geruch nach Veilchenessig; er ähnelte also äußerlich in etwa dem Palmöl.

Die Konstanten beider Öle waren folgende:

	Refraktion (bei 40°)	Verseifungs- zahl	Jod- zahl	Hehner'sche Zahl	Gesamt-Fettsäuren	
					Verseifungs- zahl	Molekular- gewicht
Samenöl	74,0	229,1	74,15	94,83	241,6	241,18
Arillusöl	54,6	210,2	55,74	95,25	221,0	253,55

Bei *Afzelia africana* liegt also ein neuer Fall vor, wo eine Pflanze uns in ihrer Frucht zweierlei Fettkörper liefert, wie dies bei *Stillingia sebifera* und *Elaeis guineensis* ja bereits bekannt ist.

Die 1921-er Traubenmoste Frankens.

Von

Richard Schmitt in Würzburg.

[Eingegangen am 21. September 1922.]

Das Jahr 1921 nimmt in der Geschichte des Weinbaues eine besondere Stelle ein. Es hat große Ähnlichkeit mit den Jahren 1893 und 1911, welche gleichfalls lange Trockenperioden aufgewiesen haben. Bezüglich der Länge der Dauer und der Höhe der Wärmegrade der regenlosen Zeitabschnitte hat das Jahr 1921 sogar diese beiden heißen Jahre übertroffen. Die fast ununterbrochen vom wolkenlosen Himmel herabstrahlende Sonne trocknete in Gemeinschaft mit öfters aufkommenden Winden das Erdreich bis in große Tiefen aus, sodaß schließlich auch der hitzebeständige Rebstock in dem Vertrocknen und Abfallen der unteren Blätter und Trauben sowie in dem Stehenbleiben des Beerenwachstums die Folgen der abnormen Hitze und der langen Trockenheit zu erkennen gab. Diese Erscheinungen machten sich besonders in den Höhenlagen bemerkbar. So kam es, daß die Rebstöcke in diesen Lagen sich selbst unter dem Einflusse der Ende August und September eintretenden Niederschläge nicht mehr erholen konnten. Die Beeren blieben klein und gaben nur wenig Saft.

Aber nicht nur die Hitze, sondern auch die Kälte hat dem Weinstock, was das Mengenergebnis anlangt, großen Schaden zugefügt. Am 17. April 1921 trat ein aus-

gesprochener Spätfrost mit bis -6°C ein, welcher hauptsächlich den besten Weinbergslagen von Nachteil war.

Die Rebkrankheiten konnten infolge rechtzeitiger Bekämpfung und unter dem Einflusse des trockenen und warmen Wetters keinen besonderen Schaden anrichten.

Von den tierischen Schädlingen ist der Heuwurm zahlreich aufgetreten und hat, durch die teilweise verzögerte Blüte begünstigt, manchen empfindlichen Schaden verursacht. Auch der Flug der Sauerwurmmotten war auffallend stark, weshalb man auf ein zahlreiches Auftreten des Sauerwurms gefaßt sein mußte. Da jedoch durch die eintretende lange und warme Trockenperiode die abgelegten Eier zum größten Teile vernichtet wurden, waren Sauerwurmschäden nur äußerst selten anzutreffen.

Endlich haben auch die Bienen, Wespen und Vögel an den heranreifenden Trauben einen noch selten beobachteten Schaden angestiftet.

Der warme und trockene Witterungscharakter hielt auch während des ganzen Herbstes stand. Die Trauben reiften unter außergewöhnlich günstigen Bedingungen heran, weshalb sogar die aus den geringen Lagen geherbsteten Moste eine Vollreife erhalten haben, wie sie noch selten beobachtet worden ist. Auslesemoste, wie in den Jahren 1917 und 1920 wurden nicht gewonnen, da der Edelpilz infolge des vollständigen Fehlens fauler Trauben keine Tätigkeit entfalten konnte.

Die Gärung der Moste ging infolge der warmen Witterung sehr glatt und rasch vonstatten und war meist nach dem Verlauf von 48 Stunden zum größten Teil beendet. Die Beschaffenheit der sämtlichen gewonnenen Moste ist als eine recht gute zu bezeichnen. Aus den guten und besten Lagen sind alkoholreiche und nach Geruch und Geschmack feurige, gehaltvolle Weine erzielt worden. Die fränkischen Moste des Jahrganges 1921 gehören daher mit zu den reifsten Mosten, welche bis jetzt im Laufe der langen Jahre gewonnen worden sind.

Untersucht wurden 118 Moste. Die festgestellten Mostgewichte und Säuregehalte sind aus folgender Übersicht zu ersehen:

Mostgewichte		Säuregehalte	
Mostgewichte (Oechsle-Grade)	Zahl der Proben	Freie Säuren (g in 1 Liter)	Zahl der Proben
70,0—80,0	13	2,0—3,0	1
80,1—90,0	38	3,1—4,0	8
90,1—100,0	44	4,1—5,0	18
100,1—110,0	18	5,1—6,0	33
110,1—120,0	4	6,1—7,0	33
120,1—130,0	0	7,1—8,0	12
130,1—140,0	1	8,1—9,0	11
		9,1—10,0	2

Referate.

Allgemeine analytische Methoden und Apparate.

J. M. Kolthoff: Qualitative Analyse eines Kohlenhydratgemisches. (Pharm. Weekbl. 1917, 54, 205—214.) — Vergl. Chem. Weekbl. 1916, 13, 887. 1 g des Gemisches wird einige Zeit mit 10 ccm 80%igem Alkohol geschüttelt, filtriert und das Unlösliche mit etwa 5 ccm 80%igem Alkohol nachgewaschen.