

2. Vortrag des Herrn Prof. Dr. A. Maurizio:

Aus der Geschichte der Getreidenahrung und das Kriegsbrot.

Die älteste Nahrung aus Getreide sind geröstete Körner oder geröstetes Malz. Sie erhielt sich im altrömischen Kultus, in den Gebräuchen einiger Völker. Davon abgesehen, tritt als erste Getreidenahrung der Brei oder der Mus auf, der eine geradezu weltgeschichtliche Bedeutung besitzt. Das ist die Grundlage der Volksnahrung, angefangen von der untersten Stufe des Ackerbaus bis in die Zeit der Zivilisation. Es wird anfangs aus verschiedenen Früchten und Samen und nicht nur aus einer Getreideart dargestellt. Es herrschen in Osteuropa, besonders in Russland, Hirse und Buchweizen vor, in Vorderindien verschiedene Hirsearten; bei den Huzulen der Ostkarpathen und bei den Serbokroaten werden Gerste, Hafer, Roggen, Weizen, Spelz, auch Mais, und alle diese Früchte mit Zusatz von Kartoffeln benutzt. Die Bewohner der Westkarpathen gebrauchen nur Gerste und Hafer. Aus allen diesen Früchten werden auf der nächst höheren Stufe der Getreidenahrung auch Fladen gebacken. Brei und Fladen bestehen nebeneinander, und hier kommen auf grossen Gebieten als Brei und Fladen liefernde Pflanzen vor: Hirsearten, besonders der Sorgho, Mais und Reis.

Das hohe Alter des Breis und des Fladens beweisen: 1. Einige diese Nahrung liefernde Pflanzen, die im Verschwinden begriffen oder verschollen sind; 2. das ungeheuer grosse Gebiet, auf dem Brei und Fladen vorherrschen; 3. das Suchen und das Sammeln von Früchten und Samen, die Brei und Fladen liefern. Es sind erwähnenswert: *Panicum sanguinale* L. und *Panicum colonum*, *Glyceria fluitans* (L.) R.Br. und *Zizania palustris*. Das Brei- und Fladengebiet umfasst in Europa heute noch den ganzen Norden und den ganzen Osten, Nordafrika, aber auch ganz Ostasien. Nur Reste des früheren Sammelns wilder Früchte und Samen haben sich erhalten; so sammeln die Mongolen die Früchte der *Psamma villosa* und *Elymus giganteus*, während man in Zeiten der Hungersnot an der Nord- und Ostsee-Küste die des Strandroggens und -Hafers sammelte. Sehr wichtig sind die Nahrungspflanzen der vorkolumbischen Zeit Südamerikas, über die Herr Georges Claraz in Lugano dem Vortragenden Mitteilungen machte. Da waren und sind noch heute nebeneinander in Gebrauch: *Bromus Mango*, jetzt nur auf der Insel Chiloë erhalten, *Bromus unioloides* in zwei Kulturarten, Br. *brevis* und Br. *montanus*, die *Mandioca*, die den Cassavefladen gab; *Dolichos glycinoides*, Knollen eines *Tropaeolum*, die Kartoffel, die Früchte der *Araucaria imbricata* und neben diesen allen der Mais. Es sind acht Pflanzen; unter ihnen war *Bromus Mango* die wichtigste Fladenfrucht der Eingeborenen Chiles. Im Unterschiede zu den Getreidearten im Osten Europas, die sowohl zu Brei, Fladen- und etwa auch zu Brot taugen, liefern die südamerikanischen Pflanzen nur Brei und Fladen.

Die Lockerung macht erst den Fladen zu Brot. Dem Übergange gehört das sogenannte Wassergebäck an, dessen Vorkommen in China, aber auch in Europa bekannt ist. Hier treibt der Wasserdampf den Fladen auf. Der Teig wird nämlich auf kochendes Wasser geworfen, er geht etwas auf und wird dann gebacken. Die älteste Lockerung ist daneben der Sauerteig.

In der weiteren Entwicklung treten verschiedene Getreidearten in Wettbewerb, wobei die gliadinhaltigen sich besonders geeignet erweisen. Es sind dies der Weizen, die Gerste und der Roggen. Die übrigen Getreidearten scheiden bald aus, entweder sind ihre Eiweisstoffe nicht alkohollöslich, oder doch stark verschieden vom Gliadin. Erst das Gliadin macht ein Getreide zum

Brotgetreide. Unter diesem kämpfen der Roggen und der Weizen um die Vorrherrschaft; der Weizen siegt überall bei den zivilisierten Völkern. Unterscheiden wir Brei- und Brotvölker, so nicht mindern Rechts Roggen- und Weizenvölker.

Das Roggenbrot ist die genügsamere Kost der Zeit geringerer Bedürfnisse, es kennzeichnet für Nord- und Mitteleuropa die jüngere Kultur. Neben Gerste, Spelz und Hafer herrschte der Roggen als Brotgetreide armer Leute und mit ihm war und sind noch jetzt die Brotgewürze und der Sauerteig verbunden. Die Brotgewürze sind für diese Stufe überaus wichtig. Sie fördern die Gärung an und für sich und vermindern die Zufälle, die der Sauerteig im Gefolge hat. Das Gewürz verdeckte oder verbesserte den Geschmack von verdorbenem, schlecht erhaltenem Getreide in Zeiten, in denen lange Lagerung, Aufstapeln von Vorräten üblich und auch notwendig waren. Es blieb bis heute im Gebrauch, obgleich es nicht mehr notwendig ist. Der Weizen ist das Getreide der höheren, älteren Kultur. Der Vergleich und das Feststellen der Wandlung der Broternährung des Volkes ist nicht leicht. Den besten Masstab liefert das Soldatenbrot, über das wir sehr gut unterrichtet sind. Die Vorliebe für ganz weisses Brot aus Mehl, das nicht 70 bis 85 % des Kornes verwertet, sondern 60 und noch weniger, hat auch das Soldatenbrot aus Weizen beeinflusst. Doch nur die Franzosen mahnen zur Rückkehr zum Mittelbrot, zum Landbrot, also zu Mehl 85%iger Ausbeute, zum heutigen Kriegsbrot. Der gewonnenen Einsicht werden die Weizenbrötler nicht folgen.

Die Verfeinerung des Geschmacks führte von den umfangreichen, sand- und aschereichen Nahrungsmitteln aus Getreide zu verdichteten, sand- und wasserarmen, endlich von Schwarzbrot zu Weissbrot und von gewürztem Schwarzbrot zum reinen Brotgeschmack des Weizens.

Es setzt eine lebhafte Diskussion ein. Auf die Frage von Herrn Prof. Heim, wie es mit der Aleuronatfabrikation, einer älteren Erfindung als die neueste vom Vortragenden beschriebene Finklersche, stehe, antwortet der Vortragende, dass unter Kleber verschiedene Sachen verstanden werden, die Aleuronatfabrikation nimmt ihn aus dem Innern des Kornes, aber Finkler vermochte es zum erstenmal aus der äusseren Schicht verdaulich herauszupräparieren. Auf die Frage von Herrn Prof. Silberschmidt, wie sich die Verluste vergleichen bei Verwendung von Backpulver und von Hefe, erwidert Herr Prof. Maurizio, dass der Verlust bei Hefe 1 % sei, bei Backpulver keiner. Herr Prof. Winterstein berichtet, dass von den Getreidearten einzig Weizen einen alkohollöslichen Eiweisskörper enthält, dass hingegen beim Reifen des Käses ein solcher bekannt ist. Der Käse steht also dem Weizenmehl nahe; drum esset Käse. Herr Dr. Rübel macht auf ein noch nicht erwähntes Broterzeugnis aufmerksam, das Mehl aus Eicheln, das früher sehr verbreitet war. Bei den Indianern traf er diese Eichelbrotbereitung letztes Jahr in vollem Schwung, das Zerreiben der Eicheln zwischen Steinen geschieht auf ähnliche Weise wie bei den erwähnten primitiven Zubereitungen. Bei den Indianern von Arizona traf er auch noch die Mehlbereitung aus Mesquite und Schraubenbohne, zwei Leguminosen der Gattung Prosopis. Die Eichelmehlbereitung war nach den Arbeiten Brockmanns bei den alten Germanen sehr bedeutend. Prof. Rüst teilt mit, dass man statt Hefe auch kohlensäurehaltiges Wasser nehmen kann. Es ergibt ein fades Brot, das Kochsalzzusatz braucht, es ist das Brot der Acrated bread Co. in London. Herr Prof. Rikli berichtet, dass er in Armenien überall dünne Fladen wie Wäsche an Seilen aufgehängt traf. In den Klöstern in Kreta wird das Brot jetzt noch immer mit Sesam bestreut. Könnte

in Grönland nicht etwa *Elymus arenarius* als Brotfrucht verwendet werden? Herr Prof. Maurizio bejaht diese Frage. *Elymus arenarius* wurde an der Ostsee in Hungerszeiten verwendet, Näheres ist nicht bekannt. Die arktischen Völker sind im übrigen keine Brotesser, Fleisch und Tran genügen ihnen.

Der Vorsitzende dankt dem Vortragenden aufs herzlichste für die interessanten Ausführungen und gibt der Freude Ausdruck, unser treues, ehemaliges Mitglied wieder unter uns zu sehen. Herr Prof. Maurizio aus Vicosoprano (Bergell) war lange Zeit in Zürich und ist nun in seine zweite Heimat Zürich gekommen, da zurzeit der Aufenthalt an seinem jetzigen Wohnsitz Lemberg kriegshalber unmöglich ist.

3. Als neue Mitglieder sind aufgenommen worden:

Herr Dr. Werner Fehlmann, Privatdozent an der Eidg. Techn. Hochschule, Zollikerstrasse 542, Zollikon, empfohlen von Herrn Prof. Dr. M. Rikli.

Herr Carl Fleischmann, Apotheker, Rigistrasse 52, Zürich 6, empfohlen von Herrn Prof. Dr. M. Rikli.

Herr Dr. med. et phil. Gottfried Huber-Pestalozzi, Arzt, Englischviertelstrasse 61, Zürich 7, empfohlen von Herrn Prof. Dr. M. Rikli.

Herr Heinrich Riese, Ingenieur, Rütistrasse 308, Zollikon, empfohlen von Herrn Prof. Dr. E. Bosshard.

Herr Dr. Ernst Waser, Chemiker, Büchnerstrasse 22, Zürich 6, empfohlen von Herrn Dr. E. Rübel.

Herr Erwin Zeller-Williger, Ingenieur, Rütistrasse 10, Zürich 7, empfohlen von Herrn Prof. Dr. M. Rikli.

Protokoll der Hauptversammlung Montag, 31. Mai 1915,
abends 6 Uhr im Waldhaus Dolder.

Vorsitzender: Prof. Dr. Rikli.

Anwesend 57 Personen.

Traktanden:

1. Das Protokoll der letzten Sitzung wird genehmigt und verdankt.

2. Die Jahresrechnung pro 1914 und der Voranschlag für 1915 des Quästors werden auf Antrag der Rechnungsrevisoren Herren Dr. Bircher und Dr. Brockmann genehmigt und verdankt.

3. In dem Bericht der Rechnungsrevisoren werden folgende Anregungen gemacht, die zum Teil auf Antrag des Quästors schon vom Vorstand beschlossen worden sind:

a) Die neue Art der Kassaführung und Rechnungsstellung findet volle Zustimmung und wird begrüsst.

b) Die Wertschriften sollen nicht mehr im Archiv des Stadthauses aufbewahrt werden, sondern als offenes Depot bei einer Bank niedergelegt werden.

c) Die bei den Wertschriften liegenden Schuldbriefe und Aktien sollen zu geeigneter Zeit verkauft und dafür ganz solide Obligationen erworben werden.

d) Die erratischen Blöcke, die der Gesellschaft gehören, sollen mit einem Eigentumsvermerk versehen werden.

Die Versammlung stimmt diesen Anregungen stillschweigend zu.

4. Der Bericht des Sekretärs pro 1914 wird genehmigt und verdankt.

5. Der Bericht des Bibliothekars pro 1914 wird genehmigt und verdankt.