

die Hälfte) der rechten Zungenhälfte ist die Geschmacksempfindung sehr mangelhaft, einige Stellen scheinen überhaupt nicht zu schmecken. Die hintere Partie und die linke Zungenhälfte hat normale Geschmacksempfindung. Im Bereich des 1. und 2. Trigeminusastes, sowie an den übrigen Hirnnerven ist nichts Abnormes nachweisbar. Auch im Uebrigen ist Pat. gesund.

Die sehr heftigen, die Nachtrube völlig störenden Schmerzen im Auriculo-Temporalis verschwanden schnell nach dreitägiger Behandlung mit dem galvanischen Strom. Sensibilität und Geschmack waren nach etwa 2 Monaten wieder normal. Auch die Lähmung der Kaumuskeln verlor sich allmählich, nur der Temporalis war auch nach Verlauf eines Jahres noch völlig gelähmt und ganz atrophisch.

Dieser Fall gleicht so sehr dem früher von mir mitgetheilten, dass das dort über Diagnose und Sitz der Erkrankung erwähnte vollkommen hierauf Anwendung findet und daher nicht wiederholt zu werden braucht. Besonders interessant ist nun, dass auch hier wieder eine Lähmung der Geschmacksempfindung an der Zungenspitze nachweisbar war. Der Fall ist also in völligem Einklang mit der von mir a. a. O. vertretenen Anschauung, dass die Geschmacksempfindung für die Zungenspitze wenigstens beim Menschen durch den dritten Trigeminusast zum Gehirn verläuft. Ich habe daher der dortigen ausführlichen Begründung dieses Satzes nichts hinzuzufügen.

Noch immer findet sich in einem Theil der Hand- und Lehrbücher der Physiologie, z. B. auch in der neuesten Auflage desjenigen von Hermann, die Angabe, dass „nach dem jetzt vorliegenden, sehr reichlichen Untersuchungsmaterial“ der Glossopharyngeus ausschliesslich Geschmacksnerv sei; noch unwahrscheinlicher als eine ursprüngliche Geschmacksfunktion des Facialis sei eine solche des Trigeminus. Es wäre wohl endlich an der Zeit, dass solche Angaben auf Grund des gerade in entgegengesetzter Richtung sehr reichlich vorliegenden Untersuchungsmaterials nicht immer noch fortgeschleppt oder wenigstens nicht mit solcher Sicherheit vorgetragen würden.

II. Russisches Hungerbrod.

Von Rud. Virchow und E. Salkowski.

1. Bericht von Rud. Virchow.

Bei einem Besuche des neuen Acclimatisations-Gartens in Moskau, einer höchst lehrreichen Schöpfung des Professor W. A. Tichamirow, wurde mir in einer der dortigen Sammlungen eine Art von Brod gezeigt, welches in den Districten an der Wolga während der letzten Hungersnoth von den armen Leuten gebraucht worden war. Ich erhielt ein Stück davon zu weiterer Untersuchung. Es ist eine ganz ausgetrocknete, schwärzliche Masse von torfartigen, fast verkohltem Aussehen, in der man allerlei Ueberreste von pflanzlichen Theilen erkennen kann. Der Angabe nach ist es aus den Samen

von *Chenopodium murale* gewonnen worden, einem sehr gewöhnlichen Unkraut in der Nähe ländlicher Ansiedelungen.

Die von Hrn. Salkowski ausgeführte Analyse, welche im Anschluss hier mitgetheilt wird, bat ergeben, dass es sich um eine an Eiweiss und Fett sehr reiche Substanz handelt, welche, theoretisch und ohne Rücksicht auf etwaige andere, feinere Bestandtheile betrachtet, einen ungewöhnlich hohen Nahrungswerth besitzt und sich dadurch den so genannten Proteinmehlen anschliesst, die seit kurzer Zeit in den Handel gebracht werden. Ich verweise in letzterer Beziehung auf eine Mittheilung des Hrn. Dr. H. Nördlinger zu Bockenheim über die afrikanische Erdnuss (*Arachis hypogaea*), aus der eine Grütze hergestellt wird, die 47,26 pCt. Stickstoffsubstanz, 19,37 pCt. Fett und 19,06 pCt. stickstofffreie Extractivstoffe enthält und die als billigstes und zugleich kräftigstes Nahrungsmittel gerühmt wird. So hat also die bittere Noth die Menschen auf ein analoges Nahrungsmittel geführt, welches vor jeder Thür wächst.

2. Analyse von E. Salkowski.

Die Analyse ergab folgende Zusammensetzung. Zum Vergleich ist die mittlere Zusammensetzung von Roggenbrod nach König daneben gestellt. 100 Theile enthalten:

	I.	II. Roggenbrod
Amylum ¹⁾	36,52	47,87
Eiweiss	11,79	6,02
Fett	3,79	0,48
Cellulose	15,06	0,30
Asche	23,08	1,31
Wasser	9,76	44,02
	<hr/> 100,00	<hr/> 100,00

Die Vergleichung wird dadurch erschwert, dass der Wassergehalt des vorliegenden Hungerbrods ein sehr geringer ist. Rechnet man die Zusammensetzung auf die Trockensubstanz um, so ergibt sich:

	I.	II. Roggenbrod
Amylum	40,47	85,51
Eiweiss	13,07	10,75
Fett	4,20	0,86
Cellulose	16,69	0,54
Asche	25,57	2,34

Der Gehalt an Eiweiss ist ein auffallend hoher; es bleibt allerdings zweifelhaft, wieviel von demselben verdaulich ist, da das Eiweiss sicher zum grossen Theil in den Samenhüllen steckt. Verschiedene, von Dietrich untersuchte schwedische Brodsorten in Nothjahren zeigen eine ähnliche Zusammensetzung; zu allen diesen ist übrigens Roggen- oder Hafermehl mit verwendet worden.

¹⁾ einschl. Dextrin.

²⁾ Die Asche ist nur zum kleinsten Theil in Wasser löslich (Alkalien), auch Salzsäure nimmt nicht viel davon auf, der grösste Theil besteht aus Thon und Sand.