

(Nachdruck verboten.)

81

Erhaltung der Kraft.

Novelle von Tim Kröger.

5. Kapitel.

Und verlieren sich wieder.

Martin Uhrhammer kehrte spät nach Altenhof. Als er von der Wiese, die am Ruhmesbach liegt, quer durch den Hausgarten herankam, war bei der Gartentür unter dem breiten Strohdach an der Wand ein Schatten in einer Stellung, als ob er auf jemand warte, der die Tür öffne. Martin bemerkte ihn nicht, bemerkte auch nicht, daß der Schatten mit ihm zur Tür hineinschlich. Der leise Gast war nämlich ein unsichtbarer Schatten, unsichtbar war auch die Sippe, die er trug — der unsichtbare Mann war der Tod.

Es war der Sichelmann, der uns alle hinmährt; er hatte auf Altenhof zu tun, und deshalb paßte es ihm, mit Martin zusammen ins Haus zu kommen.

Der alte Uhrhammer war krank. Nach einer Viertelstunde rasselte der Knecht mit den Schimmeln von der Hofstelle, den Doktor zu holen. — Und die Sonne war am andern Morgen noch nicht lange aufgestanden, da schritt der Schatten wieder durch den Garten dem Ruhmesbache zu. Er hatte seine Sache getan.

Mit Elsbe hatte Martin besprochen, er wolle und solle gleich am nächsten Sonntag (das Wort war am Mittwoch gewesen) bei der Mutter förmlich um sie anhalten. Diese Zusage konnte er aber nicht halten, denn just am Sonntag fuhr der alte Uhrhammer über den Bierth von Todendorf und über Seefeld (die Bräute war noch immer nicht imstande) nach Samaschen zur Gruft.

In Todendorf begegnete ihm Jörn Alpen von Düderwisch. Des Düderwischer Bauern Gesicht glänzte, seine Rappen taten es auch, und der Federtwagen war ganz blank. Zur Sargfolge war er nicht eingeladen worden, das ging nach Ortsgebrauch nur die „Bloog“ (eine Art Sargfolgegemeinschaft) an, zu der Jörn nicht gehörte. Als Jörn Alpen den Zug wahrgenommen hatte, war er unter die Eiche, die in Todendorf am Dorfsteig steht, gefahren. Den Totenwagen, auf dem Martin und Klaus saßen, grüßte er mit ehrfürchtig entblößtem Haupt.

Der älteste Sohn des Verstorbenen war nicht anwesend. Man hatte an ihn telegraphiert; es kam aber von Holland her die Antwort, daß er nicht könne.

Die ganze Woche dachte Martin an den Gang, den er auf den nun kommenden Sonntag verschoben hatte. Außerdem lag ihm die Erbteilung im Sinn und ob Klaus wohl noch immer ebenso gesinnt sei wie früher. Und dann überlegte er, ob es zweckmäßig sei, vor seiner Werbung mit dem Klütterer zu sprechen oder nachher. Er war schon halb entschlossen, es gleich zu tun, da besann er sich doch noch anders. Da war zunächst die Ehen, dem Bruder in diesem Augenblick mit Erbsachen zu kommen. Außerdem schien es ihm praktisch, erst mit Frau Wulffen im reinen zu sein. Im ungünstigsten Fall wird sie ihr Ja davon abhängig machen, daß der Bruder seine Rechte an ihn abgibt. Dann wird er den guten Klaus, wenn überhaupt, um so mehr zu dem Verzicht bereifinden.

Der Sonntag kam. Martin Uhrhammer ging nach Verrichtung der ihm obliegenden Früharbeit in seine Kammer, rasierte sich, machte sich fein, nahm die neu silberne Pfeife zur Hand, überlegte, ob es schädlicher sei, mit oder ohne Pfeife zu kommen, und entschied sich für Mitnahme, weil es wohlhabender aussehe.

Auf der Hofstelle am „Sod“ standen ein paar Dirnen von Altenhof, die ihre Eimer an das Brunnengeländer gestellt hatten und lebhaft miteinander sprachen. Als Martin, sonntäglich angezogen, mit seiner Pfeife aus dem Dielenort trat, verstummte zwar ihr Schwatz, Martin hatte aber doch den Namen seiner Elsbe und den des Düderwischers gehört. Er achtete nicht viel darauf und ging durch die Planzentür nach dem Garten hin und strebte im Küchengarten nach der

Ecke zu, wo der vom Ruhmesbach kommende Fußsteig ausmündet.

Als er bei dem Bach angekommen war, kam ein junger Mensch aus dem nach der Sternfate hinaufführenden Redder heraus.

„Morgen Mattn,“ sagte der junge Mensch

„Tag, Friech,“ erwiderte Martin Uhrhammer. Er stand vor Friech Gripp.

„Willst nach der Sternfate?“

„Nein,“ log Martin, das habe er gerade nicht im Sinn. Er habe nach den jungen Pferden auf der Sterbrookerwiese zu sehen.

„Süh, süh... und so fein?“ — Friechs Augen musterten das Sonntagszeug und die Neusilberne.

„Das leidet nicht dabei.“

„Ich habe sonst, als ich Dich sah, in meinem Sinn gedacht, der geht nach der Sternfate zu gratulieren.“

„Gratulieren? Was ist in der Sternfate zu gratulieren?“

Friech Gripp war nicht boshaft; er für seine Person hatte niemals ernste Absichten auf Elsbe gehabt. Aber wenn beides auch der Fall gewesen wäre, vor Martins verstörtem Gesicht hätte es schwerlich standgehalten.

„Gast Du es denn gar nicht gehört, Unglücksmensch?“ fragte er nicht ohne Mitgefühl. „Weißt Du denn gar nicht?“

„Was soll ich denn wissen?“ Friech, sag, was weiß ich nicht? Was hab ich nicht gehört?“

„Nein, Martin — wenn Du's wirklich nicht weißt, dann will ich's auch nicht verraten.“

Friech Gripp hatte getan, als ob er gehen wolle, war aber von Martin Uhrhammer festgehalten. Der flehte förmlich:

„Friech, sag mir, was ist! Tu mir den Gefallen und sag mir! Ich bin böse auf Dich gewesen, weil Du Dich dazu hergegeben hast, mich eifersüchtig zu machen. Ich war aber nur bißchen böse, ich wußte ja, daß sie mir im Grunde treu blieb und daß Du nichts Schlechtes wolltest. Sag mir's, und ich will Dich lieben wie meinen Bruder. Sag, ist es was mit der Elsbe?“

„Ja, mit Elsbe ist es was.“

„Friech, ich bitte Dich.“

„Nun, wenn Du es so gern wissen willst...“

„Sag's!“

„Du sollst es mir aber nicht nachtragen.“

Der starke Bauer stand vor ihm mit blutlosen Lippen und blaß wie der Tod.

„Es tut mir leid, daß gerade ich es Dir sagen muß: Elsbe Wulffen hat sich mit Jörn von Düderwisch verprochen.“

„Das ist nicht wahr, das ist nicht möglich, Du machst Spaß!“

„Nein, Martin! So'n Spaß mach ich nicht. Es ist leider so, wie ich gesagt habe. Kannst ja mal hingehen und fragen. Die Brautleute triffst Du freilich nicht, die sind nach Seefeld zur Schwester des Bräutigams gefahren, und Elsbe soll dort ein paar Wochen bleiben. Aber die Alte, die ist zu Haus. Die kann Dir erzählen, wie es gekommen ist, mir hat sie es auch erzählt, das heißt: ganz ist sie nicht mit der Sprache herausgekommen, aber sie hat durchblicken lassen, Elsbe habe nicht gewollt, aber sie hat g e m u ß t, denn Jörn Alpen (er ist ja der Trostloß) hat diesmal wohl einen ganz tüchtigen Schein in der Tasche gehabt.“

Die alte Wulffen empfing den Liebhaber ihrer Tochter mit einem Gesicht, das verlegen und zu gleicher Zeit überlegen aussah.

„Willst wohl nach Elsbe fragen? Elsbe ist verreist, Jörn hat sie heute früh hingefahren. Hast wohl schon gehört. Kannst uns gratulieren, Martin! — Martin,“ setzte sie hinzu, „Jörn Alpen von Düderwisch und Elsbe haben sich verprochen, die sind Bräutigam und Braut.“

„Das wär!“ erwiderte Martin Uhrhammer. Das äußere Gleichgewicht, das ihm im Gespräch mit Friech Gripp ver-

Ioren gegangen war, hatte er wiedergewonnen. Er fühlte nur noch etwas wie Sodbrennen.

Frau Wulffen hatte feinere Hände, als man auf dem Dorfe gewohnt war. Und die feinen Hände pflegten sich umeinander zu winden, wenn sie zarte Angelegenheiten besprach. So tat sie auch jetzt, wie sie, hinter dem Ofen sitzend, sich mit Martin Uhrhammer über die Verlobung ihrer Tochter unterhielt.

Die helle Sonne des prächtigen Herbstes kam voll durch die von buntfarbigem Blüten verstellten Fenster. Martin hatte sich noch nicht gesetzt, er stand vor der Hebamme und sog an seiner Pfeife; die Mütze hatte er erst in der Hand gehalten und dann auf den Messingknopf der Ofenplatte gehängt.

„Nun, Martin, willst nicht gratulieren?“

„Hab ich's noch nicht getan, Nachbarin?“ entschuldigte er sich. „Ich gratuliere auch vielmals!“

(Fortsetzung folgt.)

(Nachdruck verboten.)

Der Maikäfer.

Im Mittelalter war es Sitte, alle ersten Frühlingsboten feierlich einzuholen oder doch zu begrüßen. So wurden die Tage festlich begangen, an denen das erste Weiden gefunden ward, die Schwalbe ankam, der erste Kuckucksruf ertönte oder auch, da man den ersten Maikäfer fand.

Den Kindern behagt der krabbelnde braune Geselle, der weder beißt, noch kratzt, noch sticht, gar wohl. Er wird eingefangen und mit grünen Blättchen in eine Streichholzschachtel eingesperrt, wo er umherdrummt, bis ihn eine mitleidige Hand erlöst. Entfaltet er dann seine Flügel, dann singt der Chor der Kinder das Liedchen:

Maikäfer fliege,
Dein Vater ist im Kriege,
Deine Mutter ist in Pommerland,
Pommerland ist abgebrannt,
Maikäfer fliege!

Dieser Reim ist allgemein verbreitet. Fast gleichlautend wird er in allen Gegenden Deutschlands, der Schweiz, der Niederlande, Englands, Schottlands, des germanischen Nordens und Nordamerikas gesungen.

Der Inhalt des Liedes weist bis in die „heidnische“ Germanenzeit zurück. In einzelnen Teilen der bairischen Pfalz singen die Kinder:

Maikäfer fliege,
Dein Vater ist im Kriege,
Deine Mutter ist in Hollerland,
Hollerland ist abgebrannt,
Zuchel!

Nach Mannhardt wird in diesem Liedchen der Maikäfer aufgefordert, fortzufliegen nach Goldas Reich (Hollerland), denn Vater und Mutter, der Göttervater und die Göttermutter, befinden sich in großer Gefahr; der Vater kämpft in gewaltiger Schlacht, der Mutter Reich aber scheint durch einen furchtbaren Brand der Vernichtung preisgegeben. Was das Kinderlied hier nur andeutet, das schildert in großartigen Zügen die Edda: den Weltuntergang in heidnisch-germanischer Auffassung. Ein entsetzlicher Feuerbrand vernichtet Asgard, die Wohnung der Götter, die Erde versinkt ins Meer, die Götter aber fallen im Kampfe mit Dämonen und Riesen.

Das gleiche Lied wird auch dem Marienkäferchen zugesungen in verschiedenen Variationen. So in den Ostseeprovinzen:

Herrgottspferdchen fliege,
Vater ist im Kriege,
Mutter ist in Engelland,
Engelland ist abgebrannt,
Herrgottspferdchen fliege!

Im Oldenburgischen dagegen:

Sunnekliten flieg',
Die Vader is in Kreeg,
De Moder is in Pommerland,
Pommerland is affebrannt,
Sunnekliten flieg'!

Die Bezeichnungen Engelland (England) und Pommerland mögen antwortlich entstanden sein; doch wird auch als Erklärung angegeben, daß das Reich der Engel (Engelland) gemeint sei, und zwar als ein prächtiger Garten mit kristallhellen Seen und Quellen. Inmitten des Gartens stand ein goldfruchtiger Apfelbaum; er erinnert an den Baum der Erkenntnis des Guten und Bösen im Paradies. Apfel heißt im Lateinischen aber pomum, und nach diesem wurde aus Engelland später Pommelland, Pömmelland und zuletzt Pommerland.

Sehr sinnig ist ein Sprüchlein, das die frommen Kinder des westlichen Frankreich singen. Es lautet:

Cathelinette en fleur de lys,
Ouvre-moi ton paradis;
Il est beau comme un flambeau,
St. Joseph passa par là,
Il m'a dit: „quo fais-tu là?“
„Je suis à faire un petit feu,
Pour chauffer les pieds de Dieu!“

Uebersetzt lautet es etwa:

Rosenkäfer im Lilienflor,
Öffne mir dein Paradies!
Ist es nicht schön wie eine Flamme?
Sankt Josef ging vorüber
Und sagte: „Was machst du da?“
„Ich mache ein kleines Feuer an,
Zu wärmen die Füße Gottes.“

Doch um wieder auf den echten rechten Maikäfer zurückzukommen, so darf nicht verschwiegen bleiben, daß er bei den Erwachsenen, namentlich bei Landeuten und Gartenbesitzern wenig Sympathien besitzt. Früher fast noch weniger als jetzt. Denn wenn man alten Chroniken Glauben schenkt, wird man erfahren, wie früher selbst der Bannspruch der Kirche gegen die gefräßigen Gäste in Anspruch genommen wurde! So wandte sich der Rat der Stadt Bern im Jahre 1479 in seiner Verdrängnis an das geistliche Gericht nach Lausanne, damit der hochweise geistliche Gerichtshof die „räuberischen Inger“, das sind die Engerlinge, Käfer und Würmer, vor seinen Richterstuhl zitierte. Da aber die angeklagten Inger sich nicht gut rechtfertigen konnten, wurde ihnen vom Ankläger auch ein Verteidiger verordnet, das war der „fürnehme“ Ratsherr Johannes Perrodatus aus Freiburg. Hierauf ließ der Bischof von Lausanne nicht nur aus dem Friedhof von Bern, sondern auch auf allen umliegenden Dörfern folgendes Monitorium an die Engerlinge verlesen: „Du unvernünftige, unvollkommene Kreatur, Du Inger! Deines Geschlechts ist nicht gewesen in der Arche Noah. Im Namen meines gnädigen Herrn und Bischofs von Lausanne, bei Kraft der hochgelobten Dreifaltigkeit, vermöge der Verdienste unseres Erlösers Jesu Christi und bei Gehorsam gegen die heilige Kirche, gebucht ich Euch, allen und jeden, in den nächsten sechs Tagen zu weichen von allen Orten, an denen wächst und entspringt Nahrung für Menschen und Vieh! ... Falls sie auf diese kirchliche Mahnung nicht hören würden, sollten sie auf den sechsten Tag, nachmittags 1 Uhr, vor dem Richterstuhl des Bischofs in Wislisburg erscheinen. Wer aber die geistliche Mahnung nicht befolgte und zur festgesetzten Stunde nicht erschien, waren die bösen Inger. Jetzt erging eine zweite Aufforderung an sie, diesmal in kräftigerem Tone: „Ihr verfluchte Unsauberkeit, die ihr nicht einmal Tiere heißen und genannt werden sollt ...“ Als aber die verfluchten Inger auch auf die zweite Zitation nicht hörten, erfolgte endlich die Exkommunikation. Der Bannspruch lautete: „Wir, Benedikt von Montferrand, Bischof von Lausanne, haben gehört die Bitte der großmächtigen Herren von Bern gegen die Inger und uns gerüstet mit dem heiligen Kreuze und allein Gott vor Augen gehabt, von dem alle gerechten Urteile kommen — demnach so gravieren und besaden wir die schändlichen Würmer und bannen und verfluchen sie im Namen des Vaters, Sohnes und heiligen Geistes, daß sie beschwört werden in der Person Johannes Perrodats, ihres Beschirmers, und von ihnen gar nichts bleibe denn zum Nutzen menschlichen Brauchs.“ — Die Verichte aber, die von dem einzelnen Vorständen der Ortschaften an die Regierung nach Bern eingeliefert wurden, lauteten ungeachtet des kirchlichen Bannspruches trauriger als zuvor.

Ähnlich verfuhr man an anderen Orten. Heute geht man radikal vor, indem man der Schädlinge habhaft zu werden sucht und sie dann vernichtet. Eine praktische Fangvorrichtung besteht zum Beispiel in einer auf hohem Gestell anzubringenden Lampe, deren Licht durch starke Reflektoren und glänzende Metallhülle der umgebenden Teile der Vorrichtung möglichst verstärkt wird. Unterhalb der Lampe befindet sich eine Art Trichter, dessen Öffnung in einen großen Sad mündet. Fliegen nun die Maikäfer, angezogen durch das Licht, durch die vier Öffnungen des Gestells, so stoßen sie sich an der Lampe, werden für den Augenblick betäubt, fallen in den Trichter und gleiten in den Sad, aus dem man sie später mühelos zu entfernen vermag. Versuche mit diesem praktischen und einfachen Instrument haben gute Erfolge gehabt. Man hat in Gärten und Anlagen an einem Abend mit einer solchen Falle viele Tausende von Maikäfern gefangen.

Mit den erbeuteten Maikäfern werden Gühner, Enten und Schweine gefüttert. Wenn aber die Maikäfer auf gewöhnliche Weise nach dem Einfammeln getötet werden, nämlich durch Uebergießen mit heissem Wasser, so fangen sie bald an zu faulen und sind dann selbstverständlich als Futter nicht mehr verwendbar. Die „Allgemeine Fischerei-Zeitung“ machte vor längerer Zeit darauf aufmerksam, daß Professor Eckstein in Eberstwalde ein besseres Verfahren erdacht und erprobt hat, um eine allgemeine Verwertung der Maikäfer als Futtermittel zu ermöglichen. Die Käfer werden in ein Faß geschüttet, dann wird eine kleine Menge (etwa ein Schnapsglas) Schwefelkohlenstoff hinzugefügt und das Faß gut verschlossen. Der Schwefelkohlenstoff ist ein schnell und sicher wirkendes Gift, das die Maikäfer rasch tötet und sie dennoch in einem für Tiere unschädlichen Zustand beläßt. Eckstein hat durch Versuche an Gühnern bewiesen, daß die so getöteten Maikäfer ein durchaus unbedenkliches

Futter für das Geflügel bilden. Nun tritt aber noch eine weitere Behandlung ein. Die getöteten Käfer werden etwa 10 Zentimeter hoch auf den rein gefegten Herd eines Backofens aufgeschüttet und so geröstet. Der Ofen muß dazu ungefähr doppelt so stark geheizt werden als zum Brotbacken. Das Röstn dauert etwa zwölf Stunden, wobei die Käfer 3 bis 4 mal umgewendet werden müssen. Dann werden sie herausgenommen und vermahlen. 85 bis 90 Liter gerösteter Mailäfer liefern so 15 bis 20 Pfund Mehl, das ziemlich lange Zeit vorhält. Es hat sich auch gezeigt, daß der Backofen durch diese Prozedur in keiner Weise verunreinigt oder beschädigt wird, so daß er später ohne Bedenken wieder benutzt werden kann. Das Mailäfermehl wird dann noch mit so viel Roggenkleie vermengt, daß die Mischung nach der Befechtung mit Wasser gerade bäckt, und stellt so ein ganz ausgezeichnetes Fischfutter dar, das namentlich von Karpfen geradezu als Lederbissen geschätzt wird. Die Versuche über den Nährwert dieses eigentümlichen Fischfutters sind noch nicht abgeschlossen, jedoch hat die chemische Untersuchung ergeben, daß es fast ebenso viel Nährstoffe und Fett enthält wie die als Karpfenfutter besonders geschätzte blaue Lupine.

Ed. Arendt.

Küche und Wissenschaft.

Erst seit verhältnismäßig kurzer Zeit beschäftigt sich die Wissenschaft, wie mit der Ernährung überhaupt, so mit den naturwissenschaftlichen Grundlagen für die Zubereitung unserer Nahrung. Aber immer größere Bedeutung gewinnen die hierauf gerichteten Forschungen, so das bereits in zweiter Auflage vorliegende Bändchen von Professor Dr. Johannes Frenkel, Ernährung und Volksernährungsmittel, neubearbeitet von Professor Dr. N. Bunk, (Sammlung wissenschaftlich-gemeinverständlicher Darstellungen aus allen Gebieten des Wissens „Aus Natur und Geisteswelt“, Band 19. 8. 1909. Verlag von W. G. Teubner, Leipzig. Preis geb. 1.— M., in Reinwand geb. 1,25 M.), das eine Darstellung der gesamten Ernährungslehre gibt, indem zunächst die Körper- wie die Nährstoffe besprochen, die Zubereitung der Nahrung erörtert und eingehend der Verdauungsapparat und die chemische Wirkung der verschiedenen Verdauungssäfte unter Darstellung der hierbei anzuwendenden Untersuchungsmethoden sowie die Frage des Nahrungsbedarfs behandelt wird, während eine Besprechung der einzelnen Volksernährungsmittel nach Eigenart und Bedeutung jene Darstellung ergänzt. Wir entnehmen ihm die nachstehenden Ausführungen, die das Wichtigste über die wissenschaftlichen Grundlagen des Kochens zusammenfassen.

Die Nährstoffe werden uns von der Natur meist nicht in einem solchen Zustande geliefert, daß wir sie ohne weiteres genießen können. Einerseits ist die mechanische und chemische Beschaffenheit der von uns benutzten Nahrungsmittel vielfach eine solche, daß es gewisser vorbereitender Veränderungen bedarf, um sie der Leistungsfähigkeit unserer Kau- und Verdauungsapparate anzupassen, andererseits bezweckt die kochenmäßige Zubereitung der Speisen gewisse Veränderungen des Geruchs und Geschmacks, die notwendig sind, damit wir sie mit Lust aufnehmen, und endlich haften den Nahrungsmitteln häufig schädliche Eigenschaften an, welche erst durch die Zubereitung beseitigt werden müssen. Durch das Kochen, Baden und Röstn der vegetabilischen Nahrungsmittel wird der Nährstoff, der in ihnen in größter Menge enthalten ist, die Stärke, unter Wasseraufnahme zum Quellen gebracht, sie wird, wie das die Hausfrau an der bei der Wäsche und zur Bereitung vieler süßer Speisen benutzten reinen Stärke beobachten kann, verkleistert. Stärkekleister wird aber durch den Mund- und Bauchspeichel sehr viel schneller gelöst als die unzerlegten Stärkekörner. Ein zweites Moment, welches hauptsächlich bei pflanzlichen, aber auch bei vielen tierischen Nahrungsmitteln in Betracht kommt, ist die Eröffnung der die Nährstoffe einschließenden Zellmembran. Diese Eröffnung geschieht ja bis zu einem gewissen Grade durch das Rauhen, und darum ist sorgfältiges Rauhen besonders bei Pflanzenteilen die Vorbedingung einer guten Verdauung und Verösmlichkeit.

Aber auch die besten Rauwerkzeuge des Menschen reichen vielfach zur Erzielung einer ausreichenden Zertrümmerung der oft sehr zähen Membranen nicht aus, viel weniger noch kann dieser Erfolg erreicht werden, wenn, wie das so häufig der Fall ist, einzelne Zähne fehlen oder schadhaft sind. Bei der kochenmäßigen Zubereitung der Speisen bewirken wir die Zertrümmerung vielfach durch Gaden, Zerkneten, Durchreiben der Stoffe durch Siebe verschiedener Feinheit. Das wichtigste Mittel zur Eröffnung der Zellhüllen ist aber das Kochen. Der in den Zellen sich entwickelnde Dampf und das starke Aufquellen der Stärkekörner und einiger anderer Inhaltsstoffe bewirkt ein Blähen der Zellmembranen.

Ein gutes Beispiel, welches das eben Gesagte illustriert, liefert unter anderem der kaulische Reis. Das Reiskorn ist derart hart und fest, daß es selbst recht wirksamen mechanischen Angriffen erheblichen Widerstand bietet; kochen wir es aber nur kurze Zeit mit Wasser, so quillt das Reiskorn auf, zerplatzt und wird so weich, daß wir es ohne die geringste Mühe zu Brei zerdrücken können.

Auf technischem Wege wird dieser Zweck des Freimachens der Nährstoffe bis zu einem gewissen Grade durch mechanische Vorgänge erreicht, wie das z. B. bei der Herstellung der Mehle der Fall ist.

Beim Fleisch wird durch das Kochen, Röstn usw. die Schmelzbarkeit, aber oft auch die Verdaulichkeit erhöht.

Es ist hier vielleicht am Platze, an den Unterschied zu erinnern, der besteht, wenn man rohes Fleisch mit kaltem oder heißem Wasser aufkocht. In heißem Wasser wird ziemlich sofort das Eiweiß, welches im Fleischsaft enthalten ist, am äußeren Rande zum Gerinnen gebracht, die Poren des Fleischstückes verstopfen sich auf diese Weise, die Extraktivstoffe des Fleisches können nicht weiter ausgelaut werden, Saft und Extraktivstoffe bleiben im Fleische, und wir erhalten schließlich ein weiches, saftiges, wohlgeschmeckendes Stück Fleisch und eine sich nur wenig von warmem Wasser unterscheidende Brühe.

Das kalte Wasser laugt, bis es heiß wird, ziemlich vollständig den Fleischsaft und die Extraktivstoffe aus; sobald das Wasser heiß genug ist, gerinnen die in die Lösung übergegangen Eiweißstoffe; weil diese aber ein unansehnliches Neuzere haben, werden sie von der Köchin zumeist durch Abschäumen entfernt und der entstehenden Fleischbrühe so der wesentlichste Nährstoff genommen. Wir erhalten hier schließlich ein ausgelochtes Stück Fleisch und eine wohlgeschmeckende, oder wie das Volk sagt, kräftige Brühe. Daß aber Fleischbrühe einen erstlich in Betracht kommenden Wert als Nahrungsmittel habe, ist eine unbedingte Annahme, der man immer noch in den weitesten Kreisen begegnet. Ich konnte zwar durch Ernährungsversuche am Hunde mit großen Mengen konzentrierter Fleischbrühe nachweisen, daß ein erheblicher Teil der darin enthaltenen sogenannten Extraktivstoffe im Körper zerlegt wird und dabei die Bedeutung einer Kraftquelle hat, aber in den Quantitäten Fleischbrühe, die wir aufzunehmen pflegen, ist doch die Menge dieser Stoffe äußerst gering im Vergleich zur Gesamtmenge unserer Nährstoffe. Das, was der Fleischbrühe, ihren Wert verleiht, sind die Würz- und Genussstoffe, die in ihr enthalten sind, und in geeigneter Konzentration oder auch in fester Form als Fleischextrakt in den Handel gebracht werden. Die Fleischbrühe regt im Magen die Absonderung großer Mengen an Pepsin und Salzsäure besonders reichen Magensaftes an, sie fördert deshalb die Verdauung der Eiweißkörper, regt zur Aufnahme weiterer Nahrung an und ist also ein Genussmittel par excellence; deshalb ihre große und segensbringende Verwendung am Krankenbett und bei der Ernährung von Konvalaszenten; die Kraft, d. h. der Nährstoff, liegt zum Teil im Ascheneimer in Form des bei der Zubereitung abgeschäumten Eiweißes; die meiste Kraft enthält aber das ausgelochte Rindfleisch, welches hart und zäh ist und uns deshalb nicht mehr schmeckt.

Es darf übrigens nicht unerwähnt bleiben, daß die starke Anregung der Magensaftabsonderung durch Fleischextrakt nachteilig wirken kann, wenn ohnedies schon abnorm viel oder allzu saurer Magensaft abgesondert wird. Eine solche Anomalie äußert sich in saurem Aufstoßen und sogenanntem Sodbrennen; hier ist also Fleischbrühe zu vermeiden.

Ein Unterschied des in der Hitze zubereiteten Fleisches und des gleichfalls in der Hitze zubereiteten Gemüses besteht darin, daß Fleisch je nach der Art der Zubereitung, etwa 20 und mehr Prozente seines Wassers verliert; ich bitte Sie, sich hierbei an die Volumverringerung z. B. einer Hammelleule nach der Zubereitung zu erinnern. Die umgekehrte Erscheinung beobachten wir stets bei den pflanzlichen Nahrungsmitteln, welche erhebliche Mengen von Wasser bei der Zubereitung aufnehmen; Hülsenfrüchte z. B. 60–80 Prozent, Kartoffeln etwa 15 Prozent, Roggenmehl beim Verbacken zu Brot circa 30–40 Prozent usw.

Das heißt also mit anderen Worten: Die dem Tierreich entstammenden Nahrungsmittel beschränken ihr Volumen, die dem Pflanzenreich entstammenden vergrößern das ihrige, oft um mehr als die Hälfte, bei der kochenmäßigen Zubereitung unserer Speisen.

Diese Aufquellung führt, wie schon erwähnt, zu der für die Verdaulichkeit so unentbehrlichen Sprengung der Zellmembranen, andererseits vermehrt sie manchmal das Volumen gewisser pflanzlicher Nahrungsmittel so erheblich, daß wir nicht imstande sind, ausreichende Mengen derselben aufzunehmen. Es ist Sache einer geschickten Köchin, die für die Verdaulichkeit nötige Quellung zu erzielen, aber ein Uebermaß zu vermeiden. Ich erinnere an die Art, wie die Japaner und Chinesen, in deren Nahrung der Reis bekanntlich eine fast noch wichtigere Rolle spielt als Brot und Kartoffeln zusammen in der unsrigen, diese ihre Hauptnahrung zubereiten. Man läßt die Körner nur soviel Wasser aufnehmen, daß sie weich und gut laubar werden, man läßt sie aber nicht, wie bei uns noch vielfach geschieht, zu Brei zerfließen. So wird die übermäßige Volumvermehrung vermieden, ohne daß die Verdaulichkeit beeinträchtigt ist. Man sollte auch bei uns allgemein diese rationellere Zubereitung des Reises adoptieren.

Viele Früchte werden erst nach längerem Lagern genussfähig, zart und wohlgeschmeckend. Dieses Madreifen beruht auf der Wirkung von Enzymen, welche in den Früchten enthalten sind. Es ist besonders bedeutungsvoll bei Birnen, Bananen, Kirschen, und hat durchaus nichts mit der durch Spaltpilze bewirkten Fäulnis zu tun. Ebenso ist das sogenannte Reifen des Fleisches beim kühlen Aufbewahren, durch welches es zart und saftig wird, durch im Fleisch von vornherein enthaltene Enzyme bedingt, welche einen Teil des Eiweißes durch eine Art Selbstverdauung in lösliche Produkte überführen, dadurch die Menge des Saftes erheblich vermehren und den Wohlgeschmack erhöhen.

Wir haben im vorstehenden schon die Erzeugung des Wohlgeschmacks der Speisen als eine wesentliche Aufgabe der Zubereitung erkannt. Wir wollen im Anschluß daran die Bedeutung des

Geschmacks und der ihn behingenden Substanzen, der Würz- und Genußmittel, für die Ernährung erörtern.

Die Sinne des Geschmacks und Geruchs befinden sich gewissermaßen als Wächter an der Eingangspforte unseres Verdauungsapparates. Schon ehe die Speisen den Mund berühren, wirkt der Geruch auf uns, Lust oder Unlust erweckend, und nachdem wir sie in den Mund aufgenommen haben, während des Kauens und Einspeichelns, wirkt der Geschmack. Bei manchen Stoffen wird schon der Geruch uns von ihrer Aufnahme abschrecken, andere werden uns unangenehm während des Kauens, und wir spucken sie aus, oder sehen wenigstens von weiterer Aufnahme der Substanz ab. Im allgemeinen kann man sagen, daß Geruch und Geschmack ein guter Führer bei der Nahrungsaufnahme, ein Schützer vor der Aufnahme schädlicher Substanzen sind. Bei in der Wildnis lebenden Tieren ist der so gewährte Schutz sogar ein fast vollkommener: die Tiere verschmähen auf der Weide alle Giftpflanzen und suchen, durch Geruch und Geschmack geleitet, das ihnen Zutragliche auf.

Bei Haustieren ist diese Wirkung weniger sicher, und noch weniger zuverlässig ist sie beim Menschen. Das hängt mit der Mannigfaltigkeit der uns gebotenen Nährstoffe zusammen und mit dem Umstande, daß immer neue, nicht schon durch viele Generationen erprobte, uns dargeboten werden. Nur wenn eine Tierart durch ungezählte Generationen auf demselben Boden gelebt hat, kann sich der unfehlbare Instinkt für das Zutragliche durch Zuchtwahl nach Darwins Prinzipien sicher vererben, denn Individuen, welche schädliche Reigungen haben, müssen durch Aufnahme von Gifstoffen zugrunde gehen, werden daher ihre Eigenschaften nicht vererben. Beim zivilisierten Menschen kann, wie gesagt, wegen der immer neuen Geschmacksstoffe, die Handel und Industrie ihm bieten, wegen der immer neuen Zusammenstellungen, welche die Küche bereitet, von einem sicher leitenden Geschmack nicht die Rede sein.

Zu den anscheinend zweckmäßigsten und notwendigsten Schutz-einrichtungen gehört der Widerwille gegen faulige Substanzen, denn die Fäulnis erzeugt, wie nachher zu erörtern, viele unzweifelhafte Gifte, und dennoch gibt es zahlreiche Menschen, ja ganze Nationen, welche gewisse, faulig zersetzte Stoffe zu ihren Lebensmitteln zählen. So werden in Nordschweden Fische in Tonnen intensiver Fäulnis ausgelegt und so genossen! Der sogenannte Hautgout des Wildes, bieten ein Etel, ist anderen Genuß. Ähnlich steht es mit manchen hochgradig gerippen Käsearten.

Denn nun auch das Sprichwort mit Recht sagt, daß über den Geschmack nicht zu streiten sei, weil der Geschmack individuell ganz verschieden ist, so steht doch die Tatsache fest, daß der Geschmack und Geruch der Speisen nicht nur für unsere Lust zur Aufnahme derselben, sondern auch für ihre Verdaulichkeit von größter Bedeutung ist.

(Schluß folgt.)

Die Milz.

Ueber die Aufgaben, die der Milz im Haushalt des Körpers zufallen, ist sich die wissenschaftliche Forschung nicht einig.

Die einen halten die Milz für ein Organ, das rote und weiße Blutkörperchen bereitet und sie den in großer Menge durch die Milz ziehenden Blutgefäßen übergibt, um sie dem Blutstrom einzuverleiben. Dafür spricht vor allem das mikroskopische Aussehen der Milz, das große Ähnlichkeit mit dem der Lymphdrüsen und des Knochenmarks aufweist: wie diese letzteren ist auch die Milz sehr reich an weißen Blutkörperchen. In den Lymphdrüsen und dem Knochenmark aber haben wir die eigentlichen Brutstätten der weißen Blutkörperchen vor uns, und in der Milz junger Tiere hat man kernhaltige Vorstufen der roten Blutkörperchen beobachtet, wie man sie sonst nur noch im Knochenmark findet, wo die roten Blutkörperchen bereitet werden. Im Einklang mit dieser Auffassung der Milz als eines blutbereitenden Organs steht auch die Tatsache, daß die Milz bei Foeten (Embryonen) und neugeborenen Tieren von außerordentlicher Größe ist, ein Reservoir weißer Blutkörperchen bildet.

Die anderen wieder sehen in der Milz ein Organ, das die Zerfallsprodukte abgestorbener roter Blutkörperchen weiter zu verarbeiten oder zurückzuhalten hat. Für diese Auffassung spricht, nach der Meinung der betreffenden Forscher, der bekanntermaßen außerordentlich große Eisengehalt der Milz, der z. B. bei alten Pferden 5 Prozent der Trockensubstanz der Milz beträgt (unter Trockensubstanz versteht man die Gesamtmasse der Stoffe eines Organs nach Abzug des Wassers, welches übrigens mehr als zwei Drittel des gesamten Gewichts aller lebendigen Substanz ausmacht). Das Eisen ist ein Bestandteil des Hämoglobins, des Farbstoffes der roten Blutkörperchen, welches bei der Atmung eine so große Rolle spielt.

Daß der Milz eine größere Bedeutung für den Organismus zukommt, dürfte schon aus der Tatsache erhellen, daß sie bei allen Wirbeltieren, mit Ausnahme des Amphibius und der Myrioiden, den niedrigsten Vertretern der Wirbeltierklasse, vorhanden ist. Demgegenüber scheint es ganz merkwürdig, daß die Entfernung der Milz bei Mensch und Tier von keinen Folgen begleitet zu sein scheint. Die operative Entfernung der Milz wird heute in der Chirurgie überall ausgeführt, wenn verschiedenartige Erkrankungen der Milz

es erscheinen. Milzexstirpationen an Tieren waren schon seit langer Zeit bekannt, ohne daß man irgendwelche Störungen an den Tieren zu beobachten vermochte. Auch kann man bei jungen Tieren die Milz herausheben, ohne daß irgendwelche Störungen im Wachstum der Tiere eintreten.

Ueber neuere Untersuchungen über die Funktion der Milz berichtet jetzt die „Biochemische Zeitschrift“ in ihrem letzten Hefte. Es wurde aus zwei Würfen je einem Hunde ein und derselben Wurfs im Alter von wenigen Tagen die Milz entfernt und die Tiere wurden auf ihr Verhalten und ihr Gewicht im Laufe von mehr als vier Monaten beobachtet. Als Kontrolltiere dienten dabei die gleichgroßen Hunde derselben Würfe. Es zeigte sich, daß das Wachstum, was Größe und Gewicht anbelangt, bei den operierten und nichtoperierten Hunden in gleicher Weise verlief. — Weiterhin ward mit Bezug auf den großen Eisengehalt der Milz der Frage nachgegangen, ob vielleicht die operierten und die nicht operierten Hunde sich in ihrem Eisenstoffwechsel verschieden verhalten. Es wurde daher im Laufe von mehreren Tagen der Kot der Tiere auf den Gehalt an Eisen untersucht. Und hier zeigt sich tatsächlich ein gewaltiger Unterschied unter den normalen und den operierten Tieren: Die operierten, ihrer Milz beraubten Tiere schieden täglich mehr als 20 Milligramm (der tausendste Teil eines Gramms) mit dem Kote aus, die normalen Tiere dagegen nur 2,32 Milligramm! Daraus erhellt, daß die Milz jedenfalls eine Rolle im Eisenstoffwechsel des Organismus spielt. Daß es sich dabei nicht um jene Eisensmengen handelt, die mit der Nahrung aufgenommen wurden und hier etwa unmittelbar wieder im Kote erschienen, ohne von den Körperzellen assimiliert zu werden, geht aus den weiteren Versuchen hervor: Man ließ die Tiere einige Tage hungern und untersuchte nun den Kot auf seinen Gehalt an Eisen. Auch hier wieder der große Nachteil des operierten Tieres gegenüber dem normalen! Es ist klar, daß das hier im Kote erscheinende Eisen nur von den Körperzellen her stammen konnte und daß der seiner Milz beraubte Hund die Fähigkeit eingebüßt hatte, Eisen in seinem Körper in dem Maße zurückzuhalten, wie es der normale Hund tut. Die Auffassung, daß der Milz die Rolle zufällt, Zerfallsprodukte der roten Blutkörperchen weiter zu verarbeiten, wird durch diese Untersuchungen bekräftigt. Die Milz erscheint nunmehr als ein Organ, dem im Haushalte der Organismen unter anderem auch die Aufgabe zukommt, das Eisen, welches im Körper durch den Zerfall mancher Stoffe, vor allem des Hämoglobins, frei wird, dem Organismus zu erhalten, damit es wieder verwertet werden kann. Der Vorteil dieser Einrichtung ist wohl verständlich.

Kleines feuilleton.

Medizinisches.

Das verschluckte Gebiß im Röntgenbild. Die Leute, die sich eines künstlichen Gebisses bedienen müssen, sind trotz der hohen Verbollkommenung der Zahntechnik wahrlich nicht zu beneiden; sie sollten aber wenigstens aufs äußerste darauf achten, daß sie durch dies Hilfsmittel, das für sie freilich geradezu einen Segen bedeutet, nicht noch besondere Gefahren erleiden. Die schlimmste Gefahr, die ihnen überhaupt droht, beruht darauf, daß nicht jeder, der sich in dieser Lage befindet, sich daran zu gewöhnen pflegt, das Gebiß vor dem Schlafengehen abzulegen, und die Fälle, in denen diese Unachtsamkeit zum Verschlucken des Fremdkörpers geführt hat, sind daher gar nicht so selten. Da es sich dabei gewöhnlich um einen recht großen Gegenstand handelt, so ist die mit dem Verschlucken des Gebisses verbundene Gefahr bedeutend, umsomehr als dieser Unfall nach den geschilderten Umständen in der Regel zur Nachtzeit und während des Schlafes eintreten wird. Die Röntgenstrahlen haben nun wenigstens viel dazu getan, daß die schwersten Folgen vermieden werden können. Dr. Holland hat in den Archiven für Röntgenstrahlen das Bild einer Röntgen-Photographie gegeben, das mit wunderbarer Schärfe den Sitz eines verschluckten Gebisses in der Speiseröhre zeigt. Eine Frau hatte eine Vulcanitplatte mit drei Zähnen verschluckt und war sieben Wochen lang damit herumgegangen. Schließlich ging sie doch endlich zum Arzt und gab an, daß ihr die Platte beim Essen zerbrochen wäre und sie die eine Hälfte heruntergeschluckt hätte. — Der Arzt konnte aber den Fremdkörper durchaus nicht finden, und erst die Röntgenphotographie ergab dessen Sitz mit größter Sicherheit, worauf auch die Entfernung bewirkt werden konnte. So einfach verläuft die Sache aber selten, denn oft stellt sich selbst nach der glücklichen Herausnahme des Gebisses eine Entzündung der Atmungswege — oder auch der Lunge — ein, die zuweilen zum Tode führt, wenn eine Vergiftung mit tobringenden Keimen vorliegt. Den meisten Menschen allerdings, denen es passiert, daß sie ihr Gebiß verschlucken, wird man wohl kaum besonders anzuraten brauchen, daß sie sich sofort zum Arzt begeben müssen.