

**Nogle Bemaerkninger om Tilberedning og Nytte af nogle af vore Naerings-  
og Nydelsesmidler / ved F.C. Faye.**

**Contributors**

Faye, F. C. 1806-1890.  
Royal College of Physicians of Edinburgh

**Publication/Creation**

[Christiania?] : [publisher not identified], [1870?]

**Persistent URL**

<https://wellcomecollection.org/works/ke7hfkml>

**Provider**

Royal College of Physicians Edinburgh

**License and attribution**

This material has been provided by This material has been provided by the Royal College of Physicians of Edinburgh. The original may be consulted at the Royal College of Physicians of Edinburgh. where the originals may be consulted.

This work has been identified as being free of known restrictions under copyright law, including all related and neighbouring rights and is being made available under the Creative Commons, Public Domain Mark.

You can copy, modify, distribute and perform the work, even for commercial purposes, without asking permission.



Wellcome Collection  
183 Euston Road  
London NW1 2BE UK  
T +44 (0)20 7611 8722  
E [library@wellcomecollection.org](mailto:library@wellcomecollection.org)  
<https://wellcomecollection.org>

Nogle Bemærkninger om Tilberedning og  
Nytte af nogle af vore Nærings- og  
Nydelsesmidler.

Ved

Prof. Dr. F. C. Faye.

---

(Foredrag i Videnskabsselskabet i Christiania den 8de April 1870.)

R31494



Det vil være en af Selskabet vel kjendt Sag, at Physiologer og Chemikere i den senere Tid have med Iver og Grundighed beskjæftiget sig med at bestemme den Værdi, som de vigtigste af vore saakaldte Fødeemner indtage, naar Talen er om Organismens intime Ernæringsforholde. Man har saaledes fundet ud, at af de Emner, som indføres i Legemet, nogle formaa at give et sandt Tilskud til Muskelsubstanten, medens andre nærmest tjene til at danne Stoffe, der ikke alene ere Binde- og Fyldningsmidler, men som ogsaa væsentlig bidrage til at vedligeholde Arbeidskraft under den Tæringsproces, som Aandedrættet og Organernes Stofskifte medfører; — og at endelig flere af disse Emner ikke mærkbart forøge Legemets Vægtforholde og derfor ofte benævnes Nydelsesmidler, men hvis Betydning og Nytte imidlertid maa bedømmes meget forskjelligt. Af Chemikere, der i flere specielle Retninger ogsaa ere komne ind paa Biologiens Omraade, har især den berømte Professor Baron Liebig udmærket sig ved sine Studier og Arbejder paa det anvendte Felt, hvilket da ikke mindst er kommet Jorddyrkningen tilgode. Liebig har imidlertid ogsaa beskjæftiget sig med den animalske Organisme og paavist ikke alene Værdien af dens excrementitielle Produkter, men tillige indgaaet paa en Drøftelse af Fødemidlernes Værdi, ja endog sat sit Stempel paa og bundet sit Navn til enkelte i Handelen i den seneste Tid forekommende Næringsemner, der i det Følgende nærmere skulle omhandles.



En kortfattet Sammenstilling af den senere Tids Bestræbelser for at skaffe mere Klarhed og Sikkerhed i Opfatningen af Organismens Ernæringsforholde tør maaske haabe en velvillig Modtagelse i dette Selskab, inden hvis Formaal det ligger baade at følge Fremadskridningen paa de forskjellige videnskabelige Gebeter og undergive Resultaterne en Discussion. Iblandt de Emner, der af Mennesket fortæres og tildels med stor Begjærlighed og næsten instinktmæssig søges, er der en hel Klasse, der, som nys sagt, fortrinsvis har faaet Benævnelsen: „Nydelsesmidler,“ fordi de ikke give noget paatageligt Tilskud til den organiske Masse eller dette ialfald i et saa ringe Mon, at de ei kunne tillægges Navn og Værd af egentlige Næringsmidler. Som saadanne regnes nu Kaffe, The, Coca (Paraguaythe), Gurunød (*Sterculia acuminata*), Betel, Tobak, Alcohol, Kjødsuppe o. fl., hvorvel der med Hensyn til nogle og især de Par sidstnævnte hersker lidt forskellige Meninger.

Jeg har ved et tidligere Foredrag her i Selskabet indgaaet paa en Bedømmelse af Kaffeens Brug, og fornemmelig kan det ved mange Undersøgelser og Erfaringer ansees paavist, at den overdrevne Anbefaling, denne Nydelse er bleven tildelt og ikke mindst i en her skreven Afhandling, i mange Stykker er urigtig, hvilket især gjælder for Barnealderen, da den maa antages positiv skadelig. I Sverige tilskriver man (Huss) ogsaa Misbrugen af Kaffe mange Slags Onder, og hvor den nydes uden Tilsætning af Melk (Fløde) og Sukker, bliver de nervestimulerende Virkninger de fremherskende og Næringskraften omtrent ingen. I et andet Foredrag har jeg for nogle Aar siden givet nogle Oplysninger om Virkningen af Cocablade, der i Sydamerika fornemmelig bruges som et nerveinciterende Middel; men som med det Præparat, der her stod til Tjeneste, faldt mindre tilfredsstillende ud.

Naar det siges, at disse og andre Nydelsesmidler ere stimulerende, inciterende eller vækkende for Nervekraften, mener man hermed, at de, hvorvel de ingen positiv Kraft meddele, paa en, tildels endnu ukjendt, Maade give Nervelevet en Vækkelse og derved en Magt over den Kraft, der findes i Legemets Organdele.



Nervernes Tonus (Kraft, Evne til at virke belivende) beror vistnok paa deres egen Ernæring gennem Blodet, men det er ogsaa en Kjendsgjerning, at denne Delenes Innervation kan forstærkes temmelig hurtigt ved enkelte saakaldte stimulerende Nydelser, som gennem Blodmassen paa en eiendommelig Maade indvirke paa Nervesystemet.

En af de, over en stor Del af Jordkloden udbredte, stimulerende Nydelser er de alkoholiske Drikke. Det er en nu vel kjendt Sag, der ikke behøver med mange Ord at udvikles, at Vin og Øl, skjønt spiritusholdige Vædske, ere i væsentlig Grad forskellige fra den rene, — mere eller mindre fortyndede — Alcohol. Enhver ved, at Vin indeholder — foruden Alcohol i forskjellig Mængde — en Del Salte og andre med en sund Blodblanding forligelige Bestanddele, og at dette, i noget andre Forhold, ogsaa er Tilfældet med Øl, i hvilket dog en af Humlens (Lupulinens) Virkninger kan ansees for mindre god.<sup>1</sup> Hvad nu Alcoholen angaar, da lærer en daglig Erfaring, at den i Indgifter, der ikke overstige en vis Grad, er stærkt stimulerende, og at den, nydt i større Maal, bliver et overvældende Gift, der gennem Blodets Mættelse virker giftigt nedstemmende paa Nerverlivet indtil fuldstændig Bevidstløshed og undertiden paafølgende Død. Den ständige Brug i mindre Maal viser dog ogsaa en for Organismen skadelig Indflydelse, der først i den senere Tid har været behørig paaagtet, da de af Brændevinets Misbrug som jevnlig Drik følgende Sygdomstilstande ikke i en tidligere Tid bleve henførte til den længere bortliggende sande Kilde, og fordi man ofte har seet, at stærke Organismer længe have modstaaet Indflydelsen. Den nyere Tids videnskabelige Arbejder have imidlertid bragt denne Del af Sygdomslæren til en saa fuldstændig Klarhed, at ingen overfladisk Iagttagelse kan rokke de til en grundig og vedholdende Undersøgelse af Aarsagsforholdene støttede Resultater.

Spørgsmaalet, om ikke Alcohol eller de stærkere alkoholiske Blandinger er eller kan være af Nytte for Organismen, undtagen

<sup>1</sup> En Mand kom, ved tilfældig at sove med Hovedet lænet til en Sæk fyldt med Humle, i en maniakalsk Tilstand, som varede i flere Dage.



for en kort Tid som et stimulerende Middel i Sygdomme, maa naturligvis afhænge af det Svar, man faar, naar man gransker Alcoholnydelsens intimere Virkninger paa de organiske Væv i Forbindelse med de functionelle Phænomener. Den noget fortyndede Alcohols (Brændevins) Virkning paa den levende Organisme har som sagt været Gjenstand for grundige physiologiske Undersøgelser, og vi tør vel sige, at disse Arbejder ogsaa har ledet til ret sikre Resultater paa det pathologiske Felt; men en fuldkommen Enighed er dog ei endnu vunden i physiologisk Henseende. En tidligere Anskuelse gik ud paa, at Alcohol undergik en chemisk Forandring i Organismen, hvorved den tildels gik over til Aldehyd; men denne Mening blev senere rokket ved de mangeartede og nøiagtige Undersøgelser, som Franskmandene Lallemand og Perrin anstillede. Ifølge disse skal Alcohol udgaa uforandret af Legemet, hovedsagelig gennem Aandedrættet og tillige gennem andre Excretionsveie, hvorved enhver Tanke om nogen nærende Kraft ganske bortfalder. Det Resultat, hvortil disse Mænd ere komne, staar dog heller ikke fast og uantastet, idet flere Forskere have udtalt sig derhen, at idetmindste ikke den hele Quantitet af indført Alcohol paa den Maade udskilles, men at en Del bliver omforandret og træder i nærmere Forbindelse med den organiske Masse. Prof. Liebig er ogsaa af den Mening, at Alcohol for en Del kommer Organismen tilgode som et varmegivende eller varmevækkende Stof, og han vil derfor ikke, som det ogsaa sees af hans seneste Skrifter, have det henregnet til de blotte og bare Nydelsesmidler. Den, der har følt den øieblikkelige Virkning af en tilstrækkelig Dosis Brændevin, vil visse- lig ogsaa indrømme, at det forøger Følelsen af Varme i Legemet; men som et stimulerende Middel for Nervesystemet, der paavirkes af den i Blodet circulerende Alcohol, kan dette Phænomen forklares, uden at man tillægger selve Stoffet den Egenskab at afgive noget positivt Tilskud af Varme i Lighed med en mere substantiel Føde. Forresten bør det, naar Talen er om Alcoholens Nytte og praktiske Brug, særlig lægges Mærke til, at en stadig og maa- deholden Nydelse ganske vist bidrager til at gjøre Stofskiftet lang-



sommere, saaledes at Legemet for at vedligeholde sit Huld under Brugen af Spirituosa vil behøve mindre af virkelige Fødemidler. Med Støtte af denne Kjendsgjerning er Prof. Liebig for flere Aar siden fremtraadt som en erklæret Modstander af Afholdssagen, idet han ligefrem benævnte dens Forfægtere som velmenende, men uvidende Enthusiaster, der miskjendte Brændevinets Nytte. Liebig kaldte Brændevin de „Fattiges Sparekasse“ og vilde have sin Berettigelse til at udtale sig saaledes forsvaret dermed, at den fattige Mand ved Hjælp af en tilstrækkelig Qvantitet Spiritus kunde undvære en Føde, der var ham vanskelig at anskaffe. Dette var da en stor Chemikers physiologiske Theori, og den ser ved første Betragtning ganske holdbar ud; men hvorvidt den kan holde sig ved en nøiere Granskning, er et Spørgsmaal, jeg vil forsøge paa at besvare, idet jeg betragter Liebigs Opfatning baade fra et physiologisk og almindelig oeconomisk Standpunkt. Naar man gaar ud fra den Anskuelse, at Spiritus langsomgjør Stofvexlingen, vil dette i Virkeligheden sige, at de nærende og constituerende Materier sent forbruges og omdannes ved Siden af, at de brugte og unyttige Stofte (Excreter, Slag) længere end almindeligt opholdes i Organismen. Men kan dette siges at være en ønskværdig Tilstand? eller maa det ikke meget mere ansees for godt og nyttigt, at Organismens Stofskifte (Fornyelse) foregaar med Liv og Raskhed. Under en langvarig Ophobning af ubrugelige Stofte dannes der Sygdomsanlæg og virkelige Sygdomme, hvorfor ingen enkelt Medicamentcur kan hjælpe, men som maa bekjæmpes just ved at livliggjøre Stofskiftet og paa den Maade rense og fornye Organismen, og det er ogsaa dette Maal, man i det Væsentlige stræber at opnaa ved diætetiske Midler og ved Badecure af forskjelligt Slags. Men hvorledes stiller Baron Liebigs Theori sig overfor denne Betragtning? Spiritus er jo i og for sig intet sundt eller blodstyrkende Middel, og ved at belæmre Legemets Blod- og Lymphesystem med et Stof, som for Størstedelen igjen maa og bør udskilles, skal det vanskeligt kunne siges, at man gjør en god Gjerning. Det er altsaa kuns relativt, at man betragter Nydelsen, og da vi ikke alle have Midler til at leve paa den bedste



eller sundeste Maade, faar den Trængende hjælpe sig saa godt, han formaar. Men seet alene paa den Maade er Betragtningen allerede vendt bort fra den physiologiske Side og omtrent udelukkende henvist til den oeconomiske, hvilken jeg senere skal komme tilbage til. Det var en Tid, da Alcohol i noget fortyndet Form blev kaldet Livets Vand, og den blev da ofte nydt ogsaa af Børn og den opvoxende Ungdom, fordi man troede herved at gavne og styrke deres Organisme. Hvad der sker under en saadan Nydelse i Barnealderen er let at forstaa. Stofvexlingen vil stagnere mere eller mindre, og det netop i den Livsperiode, da den under en saavidt muligt naturlig og sund Opfødnings bør foregaa med en forholdsvis endog større Livlighed, end Tilfældet bliver, naar Organismen har fuldstændig udviklet sig. Her passer saaledes allermindst ethvert Middel, der vanskeliggjør Stoffets Skifte, og naar man — saaledes som ogsaa hos os har været Tilfældet i en Afhandling om Kaffe — ikke engang gjør nogen Undtagelse for den Alder, da Grundvolden til en sund og kraftig Organisme skal lægges, kan det vel være tilladt at udtale den Dom, at den physiologiske Kundskab har været urigtig anvendt, — at den har virket som et Irllys og paa den Maade ogsaa gjort Skade. I Manddomsalderen, naar Organerne have naaet sin fulde Udvikling, kan vistnok Nydelsen af Spiritus som diætetisk Middel bedre taales, og vi vide jo, at Brugen baade af mange Læger og Andre, som selv synes at fornemme dens gode Virkning, forsvares ivrigt. Men hvorvel jeg ikke skal nægte, at maadelig Anvendelse af Alcohol med Maaltider og blandet med Føden baade kan taales og medføre et subjectivt Velbefindende, skal det ikke destomindre falde vanskeligt at forsvare Nydelsen fra et physiologisk Standpunkt. For mig er det nemlig ikke tvivlsomt, at vi besidde Midler af en langt sundere Art end Brændevin, der kunne hjælpe paa en svag Fordøielse, hvorfor Brændevin nu ofte bruges, — og aldrig kan det i Livets bedste Periode heller blive rigtigt at gjøre Stoffets Omforandringer og Udskillelse i Organismen langsommere, end en normal Ernæringsproces ellers medfører. Naar Oldingsalderen indtræder og de organiske Livsprocesser efter Naturens



Orden foregaar med større Langsomhed, er det ikke sjælden Tilfældet, at Assimilationen af de Organismen tilførte nye Stoffe ikke kommer til at staa i et lige Forhold til Materiens Absorption og Udskillelse, hvoraf Følgen er en langsom Aftagelse i Legemets Huld, ogsaa bekjendt under Navn af Marasmus senilis. I en nogenlunde stærk Organisme har en saadan langsom Afmagring mindre at betyde, og Helbredden behøver ikke herved at afficeret; men da en Følelse af Svækkelse ogsaa hermed kan være forbunden, er det rimeligt, at man gennem diætetiske Midler har søgt at imødegaa Alderdomssvækkelsen. I Virkeligheden synes ogsaa en moderat daglig Brug af Spirituosa her at gjøre Nytte og retablere Ligevægten mellem den progressive og regressive Ernæringsproces. Brændevin bør dog i dette Meed helst nydes sammen med Maden, og det samme er ganske vist ogsaa det Rette, hvad Øl og Vin angaar, skjønt det maa medgives, at let Vin i ethvert Tilfælde kan nydes med mindst Betænkelighed. Den gamle Sætning: „*Vinum lac senum*,“ grunder sig paa, at vi nyde en Blanding af med Blodmassen meget forligelige Salte ved Siden af den gennem en langsom spontan Gjæring fremkomne Alcohol, og at vi saaledes nyde en hel anden Drik, end naar vi indføre i Blodet en mere eller mindre vandfortyndet ren Alcohol. Den Egenskab, som fortrinsvis tilligger de spirituøse og ætheriske Vædske, hurtigt at overgaa i den almindelige Circulation, kan maaske forklare den Følelse af Varme, der følger Nydelsen. Er tilmed Liebigs Mening, nemlig at Alcohol decomponeres og tildels afgiver Stof til Organismen, rigtig, bliver hans Opfatning af Alcohol som et varmegivende Middel at tage til Indtægt, hvor Talen er om at vedligeholde den synkende organiske Virksomhed. Den noksom constaterede Erfaring, at jevne Brændevinsdrikkere ofte blive fede, behøver forresten ikke nødvendig at støttes til nogen positiv Afsætning af nyt Stof, da Fedtdannelse ogsaa bliver en naturlig Følge af, at Stofskiftet ved Spiritusnydelsen bliver langsommere. De vattersottige Tilstande, som ligeledes ofte indfinde sig, forklares let paa samme Maade.

Forudsat, at det forholder sig, som Prof. Liebig og enkelte



Andre mener, at en Del af den nydte Alcohol omforandres og bibeholdes i Legemet, er det dog ingen Tvivl underkastet, at den største eller en stor Del igjen i uforandret Form uddunster af Legemet, og at dette sker ved Aandedrættet og tildels gennem andre Excretioner. Denne hurtige Fordunstning og Udskillelse af Legemet har — i Modsætning til den første Varmefornemmelse — en kjølede Virkning, idet Varme bindes ved Uddunstningen. I stærk og vedholdende Kulde bliver saaledes spirituøse Drikke alt andet end hensigtsmæssige. Virkningen kan lignedes ved, som en praktisk Mand har yttret, at man gyder sine Klæder over med varmt Vand; den første Fornemmelse er behagelig, men den paafølgende Følelse af Kulde er meget følbar. Erfaring har ogsaa lært, at Brændevin paa ingen Maade kunde taaes af Mandskabet paa Opdagelsesreiserne i Polaregnene, hvor Skibene laa i Isen i lang Tid. Capitain Parry har særligt omtalt den uheldige Indflydelse, som Nydelsen af Brændevin frembragte paa Mandskabet, og efter hans Erfaring er det omtrent bleven til Regel at undgaa alle Spirituosa paa disse Reiser. De indfødte Beboere af disse Isregioner benytte som bekjendt Spæk og fedt Kjød for at producere Varme, og formodentlig vilde de snart gaa under, om Nydelsen af Spiritus blev en Livsvane for dem. Den Mening, at Alcohol fordunster gennem Lungerne, var allerede for længere Tid tilbage, inden de ovennævnte franske Forskere havde nøiere undersøgt Sagen, almindelig antaget, og hertil knytter sig ogsaa den i en tidligere Tid antagne Mulighed for, at en Selvforbrænding af det menneskelige Legeme kan finde Sted. Man mente nemlig, at de udaandede Alcoholdampe kunde antændes, og at Luen saaledes kunde føres gennem Munden og Svælget og forplante sig videre til de indre Dele. Historien har mange deslige, som det vel synes, nøiagtige og bevisende Kjendsgjerninger at opvise ved Siden af en god Del Fortællinger, som ere alt andet end paalidelige. Da vigtige Retssager ere opstaaede som Følge af Troen paa en foregaaet Selvforbrænding, er Spørgsmaalet bleven drøftet af mange Mænd med stor Autoritet, og som jeg nylig har seet af en samlet Fremstilling af de hidtil offentliggjorte



Facta,<sup>1</sup> tør Flere endnu ikke benægte Muligheden. Imidlertid har Liebig fra et chemisk-physisk Synspunkt bestemt erklæret alle hidtil kjendte Tilfælde for Mistag af Aarsagen, idet han antager, at Ilden har angrebet Legemet fra et udenfor liggende Arne-sted. Han anser det nemlig som en physisk Umulighed, at Organismens Dele kunne brænde, væsentlig paa Grund af det Vand, som Vævene indeholde, hvilket Experimenter ogsaa synes at bekræfte. Flere af de publicerede Tilfælde ere imidlertid af en meget mærkværdig og tildels uforklarlig Beskaffenhed.

Med Hensyn til Prof. Liebig's Paastand om, at Nydelsen af Spirituosa er en Sparekasse for Fattigmand, maa den for os i Norden, der altfor vel kjende de bedrøvelige Virkninger af denne Nydelse for Familielivet, paa den oeconomiske Tilstand og den criminelle Statistik, klinge meget paradox, og jeg tvivler paa, — selv om man ikke vil gaa strængt irette med hans Yttringer om Afholds-sagen og bortse fra den overfladiske physiologiske Anskuelse om det ringere Behov af Føde, — at Nogen hos os vil finde det oeconomisk for Fattigfolk at drikke Brændevin og Øl for at spare paa Brød og anden Føde. Heller ikke synes det mig, at Paastanden kan være holdbar i Liebig's eget Land — det øldrikkende Bayern. Men forudsat, at Paastanden virkelig holdt Stik, og at den antagelige Besparelse af nærende Føde fuldt opveiede Værdien af den nydte Spiritus, vil da Resultatet i Længden ogsaa blive godt? Svaret ligger nær, og det lyder til os fra Livet selv, saaledes som vi daglig har Anledning til at se det. Af Lyst og Vane fortæres der saameget af Spirituosa, at Værdien snart langt overstiger den Udgift, en sund og tilstrækkelig kraftig Levemaade vilde medføre, og for at constatere dette behøver man ikke at være hverken Physiolog, Chemiker eller nogen lærd Naturforsker. Den Undskyldning eller rettere Opmuntring, der ligger i Meningen om, at Nydelsen af Spirituosa er en Besparelse, maatte hos os kunne stifte meget og uberegnelig Ondt, om den var forsvarlig og mindre let at gjendrive. Et Held under alt stedfindende Mis-

<sup>1</sup> British and Foreign. Med.-chir. Review. Januar 1870.



brug er det, at Brugen af Spirituosa i nogen Mængde ikke er videre trængt ind hos Kvindekjønnen, af hvis Sundhed ialfald de kommende Generationers Kraft afhænger i et stærkere Forhold end af Mandens. Fængselslæge Dahl's Undersøgelser har desværre dog godtgjort, at vort Lands yngre Befolkning i flere Egne ikke har undgaaet Straffen for Forældres eller Forfædres Udskeielser i denne Henseende.

For nogle Aar siden bragtes et Præparat i Handelen, hvis nærende og styrkende Kræfter under store Lovtaler udbasuneredes over alle Lande og modtoges med stor Tillid. Det var det saakaldte Kjødextrakt, til hvilket Prof. Liebig bandt sit Navn, og som ogsaa er almindelig bekjendt under Benævnelsen „Liebig's Kjødextrakt.“ Det beredes, som vistnok Enhver nu ved, af Kjødet af den Masse vildt Qvæg, som for Hudens Skyld fældes i Sydamerika, men hvoraf alle øvrige Dele forhen bleve ubenyttede. Det maa antages, at den Veiledning, Liebig har givet for Tilberedelsen, nøie befølges, da man holder strængt paa, at Præparatet bærer det rette Stempel, og Liebig selv (senere er Prof. Pettenkofer's Navn kommen til) har ved sin anbefaling garanteret dets Ægthed. Dette Kjødextrakt er bleven indført i Handelen med den Lovprisning, at det indeholder Kjødets nærende Bestanddele, hvoraf følger, at en Suppe af Extraktet maatte være jevngod med en vis Qvantitet Kjød. Liebig's Navn og anbefaling bidrog til at skaffe Præparatet en stor Afsætning, og det vil nok erindres, at for et Par Aar siden en af vore Apothekere (Hr. Thaulow) — der viser stor Interesse for en rigtig Anvendelse af nye eller lidet kjendte Næringsemner — ogsaa i vore Dagblade varmt anbefalede Extraktet, idet han mente, at endog den arbejdende Klasse vilde være godt faren ved at bruge dette istedetfor Kjød.

Det varede dog ikke længe, inden nøiagtigere Undersøgelser af Præparatet fandt Sted, hvoraf Resultatet gik over i videnskabelige Tidsskrifter. En engelsk Physiolog fandt saaledes ud, at Extraktet ikke indeholdt Kjødets nærende Bestanddele og paa ingen Maade kunde supplere dettes Brug. Det blev nemlig be-



vist, at det ikke indeholdt Kjødets Albuminater og heller intet Fedt, og at det saaledes ikke kunde give noget Tilskud til Legemets Masse. Denne Oplysning gik over i et svensk videnskabeligt Tidsskrift (Hygiæa) fra en Læges Haand, der havde opholdt sig i England, og vi fik ogsaa en lille Strid i vore Dagblade om Extraktets Nytte, skjønt Ingen hos os da eller senere har foretaget nogen nøiere Undersøgelse af samme. Senere har imidlertid en grundigere Granskning fundet Sted saavel i Danmark og Sverige som i Tyskland og tildels i Frankrige. I Danmark har, paa Prof. i Physiologi Panum's Opfordring, Dr. Heiberg undersøgt og i en egen Afhandling offentliggjort Resultatet, der er falden derhen ud, at Extraktet paa ingen Maade kan kaldes et nærende Middel, og dette er ogsaa paa experimentel Vei bevist ved direkte Forsøg. Dommen om dets Næringsværdi lyder saa: at Legemet afmagres stadigen under Brugen, og at det i saa Henseende kommer ud paa eet, enten man nyder Suppen af Kjødextraktet eller rent Vand. Hermed er vistnok Præparatet ikke fraskrevet alt Værd som et Næringsemne, da flere nærende Stoffe, om de bruges udelukkende, ogsaa ville blive utilstrækkelige til at underholde Organismen, ligesom det ogsaa maa erindres, at Liebig selv har foreskrevet, at Suppen maa nydes sammen med Vegetabilier, Brød o. dsl. for at virke som et fuldstændigt Næringsmiddel; men det var dog overraskende at høre, at denne Suppe og overhovedet enhver Kjødsuppe skulde besidde en forholdsvis saa ringe Næringsværdi.

I Upsala gjorde Prof. Almèn Liebig's Extrakt til Gjenstand for en nøiagtig chemisk Undersøgelse, hvoraf han uddrog den Slutning, at Præparatet er værdiløst som Næringsstof, og at kuns de i samme indeholdte Salte ere af nogen Nytte for Organismen. Han endte sin Henvendelse til Almenheden med de Ord: „Mundus vult decipi, decipiatur ergo.“ Denne Bedømmelse paadrog ham en yderst nærgaaende eller rentud fornærmelig Tilrettevisning af Liebig selv, der, som det synes, af en Ven herfra var bleven bekjendt med Prof. Almèn's Arbeide. Almèn blev betegnet som en Ignorant og ukjendt med de biologiske Processer, og



Liebig beklagede, at en saadan Uvidenhed kunde finde Sted i Berzelii Fædreland.

Senest var Sagen paa Bane hos os ved Naturforskermødet i Christiania 1868, hvor Almèn selv indledede en Meningsudvexling. Prof. Panum tog da ogsaa Anledning til en meget skarp Udtalelse imod Liebig, idet han yttrede, at man neppe kunde tro, at en saadan Skrivemaade, som den imod Almèn brugte, tilhørte den høitfortjente Prof. Liebig.

I Tyskland har flere Naturforskere skrevet om Liebig's Kjød-extrakt og dette baade for og imod; men det er klart, at løse Meninger i en Sag af denne Beskaffenhed have lidet at betyde, og derfor maa enhver grundigere Undersøgelse blive af særligt Værd. En saadan er ogsaa publiceret af en ung tysk Forsker, Dr. Eduard Kemmerich i Bonn under Titelen: „Ueber die physiologische Wirkung der Fleischbrühe, als Beilage zur Lehre von der Wirkung der Kalisalze. Bonn 1868.“ Anm. i Archiv f. Physiologie, T. I. 1868 og T. II. 1869 samt i Schmidt's Jahrbücher der ges. Medicin No. 6. 1869. Denne Forfatters Arbejde er ikke Resultatet af en speciel Undersøgelse af Liebig's Suppe, men Forf. skaffede sig en concentreret Kjødsuppe, kogt paa 5000 Grammer Hestekjød til et Extrakt af 150 Kubik-Centigr. Vædsken var klar, gulbrun, af behagelig Lugt og kraftig Smag. Ved Henstaaen dannede sig Kreatinkrystaller paa Overfladen, og det Hele blev ved Afkjøling til en Gelatine. Af denne fik en stærk Kanin 10—15 Ctgr. indsprøjet hver Time i Maven. Den første Virkning viste sig som en Opmuntringstilstand med noget hurtigere Puls; senere indtraadte Slaphed, Svækkelse, Convulsioner og Død. Ved noget ringere Doser indtraadte Døden uden Kramper. Ved Sectionen viste Hjertet en ballonagtig Udvidelse, Ventriklerne reagerede ei ved Irritation; Ventriculus tom, hyperæmisk med Echymoser.

En concentreret Suppe af 2—3  $\text{lb}$  Kjød var tilstrækkelig til i Løbet af  $1\frac{1}{2}$  Time at dræbe en stærk Kanin formedelst Hjerteparalyse. 4 forskjellige Experimentere viste i det Hele det samme Resultat paa Kaniner.

For at afgjøre Spørgsmaalet om Maaden, hvorpaa Suppen



bevirkede Døden, og hvilken Bestanddel der var den hovedsagelig virkende, gjorde Forf. først Forsøg med chemisk-ren Kreatin (beredt efter Liebig's Methode); men Injectioner af 0,5 til 1,0 Gram (svarende til respective 750 og 1500 Grammer Kjød) opløst i 25—50 Gr. Vand blev omtrent uden Virkning, hvorimod en Indsprøitning af Kjødsuppeaske, svarende til den mindste Qvantitet af Suppe, der havde vist giftig Virkning (= 35 Ctgr.) — virkede giftigt. Det samme var Tilfældet med 3,5 Gram. Kali phosphoricum opløst i 40 Ctgr. Vand. Kaliaskens forgiftende Dosis var 8 Grammer, svarende til 5—6 Gram. Kalisalte for en Kanin, der veiede 1040 Grammer. Hjerteslagets Forstærkning tilskrives Forf. en Irritation af Nervi vagi og Hjerteganglierne, der senere ved større Doser overgaar til Lamhed og Retardation af Pulsen. Andre Iagttagelser, f. Ex. Prof. Traube's og Gutmann's, gaa ogsaa i den Retning, at Hjertets musculo-motoriske Apparat lammes ved Kalisalte, men nogen forstærket Activitet i Forveien er ikke bemærket. Formodentlig beror dette vel nærmest paa, hvor store Doser der gives paa engang, og Kemmerich siger ogsaa, at han har iagttaget en stærkere Bevægelse af Hjertet i Begyndelsen, naar Salpeter og Chlorkalium ere anvendte.

Skjønt Kemmerich saaledes er af den Mening, at disse Virkninger af Kjødsuppen hovedsagelig maa tilskrives Kalisaltene, vil han dog ikke have Kjødsuppens Værdi for Nutritionen alene bestemt herefter. Jeg vil nedenfor komme til en nærmere Betragtning af dette Spørgsmaal. Kemmerich har anstillet et interessant Forsøg for at erfare, om Kogsaltet kunde for sig erstatte Kalisaltene under Ernæringsprocessen. Han anstillede nemlig en Sammenligning mellem 2de Hunde, 6 Uger gamle, idet den ene Hund fik foruden Natronsaltet ogsaa Kalisalte i det rette Forhold, medens den anden berøvedes Kalisalte. Den første Hund trivedes meget godt og tiltog i Vægt, medens Natronhunden, skjønt den nok tiltog noget i Vægt, i det Hele trivedes daarligt og saa elendig ud. Ved Ombytning af Ernæringssættet for disse samme Hunde blev Resultatet det samme, idet den anden Hund igjen kom til bedre Huld og Kræfter. Contraprøven var saaledes bevisende.



Andre Forsøg med tilsat Kalk og Magnesia, for at forebygge Rachitis, viste altid hen til, at Kalisaltene maa være med for at fremme en normal Ernæringsproces. Liebig's Kjødextrakt blev ogsaa forsøgt paa 2de Hunde, og her viste sig det Resultat, at den stærkeste af Hundene, der fik Extraktet, holdt mindre godt ud og blev magrere end den svagere Hund, der fik bare Vand. Contraforsøg gav ogsaa her samme Resultat. Forklaringen af dette Phænomen, der ikke alene stemmer med den i Kjøbenhavn vundne Erfaring, men er endnu videregaaende, maa ligge deri, at Kalisaltene bevirke en raskere Stofvexel, og at Forbrugen og Eliminationen af Legemets faste Dele herved forstærkes. Det er ovenfor fortalt, at Baron Liebig søgte med stor Kraft at imødegaa Prof. Almèns radikale Dom om Suppens Beskaffenhed, og han har baade før og senere maattet optræde i samme Anledning. Allerede efter den første i England anstillede Undersøgelse optraadte han med et Forsvar i engelske Journaler, men han maatte dog selv medgive, at de egentlige Næringsstoffer (Albuminaterne) vare borte, og at saaledes disse maa fuldt erstattes ved andre Midler. Senere er Liebig optraadt i flere Organer baade i England (Chemical News, Lancet, Jan. 1869) og i Tyskland med nærmere Forklaringer. I det sidstnævnte engelske Tidsskrift har han skrevet en længere Afhandling om Næringsmidlernes relative Værdi, hvori mange vigtige og interessante Data fremføres, paa hvilke jeg skal hefte Opmærksomheden. Hans Yttringer om vor diætiske Kundskab i det Hele er alt andet end smigrende. Han siger nemlig, at vi ere et Seculum tilbage, hvad angaar Menneskets Fødesæt, og at de fleste Læger ei kjende de diætiske Love. Epicurs Regel: „at nyde en simpel, men vel beredt Mad“ er nu ikke anerkjendt. Hele Hemmeligheden med Hensyn til Menneskets fysiske Sundhed ligger i en god og passende Næring; men Liebig finder altsaa, at Samfundet synder meget i denne Henseende, og heri har han ganske vist Ret, skjønt det vil vise sig, at hans chemisk-theoretiske Demonstration ikke altid er gennemførbare i det praktiske Liv.

Angaaende Kjødets Anvendelse som Næringsmiddel da ind-



rømmer Liebig nu, at Kjødsuppe ikke er nærende, hvad han ogsaa lader gjælde om Kaffe, The, Betel o. fl., der virke stimulerende paa Nervekraften; medens han, som ovenfor omhandlet, betegner Spiritus som et tillige varmegivende Stof. Kjødsuppe (Kjødthe) indeholder foruden Kjødets Salte samt Kreatin, Kreatinin og Sarcin tillige de saakaldte Extrativstoffer, det vil sige, hvad Vand kan udtrække af Kjødet. Disse Stoffer, der skulle udgjøre omtrent 12 % af den tørre Muskelmasse, ere efter Liebig nitrogene og ucrystallisable, men iøvrigt ukjendte. De nærstaaende animalske Næringsstoffer: Æg og Melk, indeholde ikke Kjødets Extraktivstoffer. Derimod ere de ovennævnte alkaloidiske Stoffer vel kjendte, og i saa Henseende bemærkes, at Kreatinens Sammensætning nærmer sig Kaffeinens. Til samme Klasse hører da ogsaa flere af de vigtigste Medicamenter, saasom Chinin, Strychnin, Morphin o. s. v.

Kjødets Salte maa tilskrives et stort Værd, dersom ikke Kjødsuppen skal blive uden Betydning for Ernæringsprocessen. Dette er ogsaa Prof. Liebig's Mening, idet han benævner Kali, Natron og de phosphorsure Forbindelser „nutritive Salte,“ uden hvilke Æggeghviden i Føden ei vilde fordøies. Kjødet indeholder de nødvendige neutrale phosphorsure Salte; Æg til Ex. derimod Kali og fri Phosphorsyre. Da imidlertid denne sidste opløser den kulsure Kalk i Skallen, faar Kyllingen nok til Bendannelsen, indtil Skallen næsten er fortæret. Æg alene give altsaa ei saa god Føde som Kjød. Melk er god i alle Henseender, og Æg bliver det ved Tilsætning af Skallens Bestanddele.

I 1000 Dele Kjød er efter Liebig's Opgave 13 Dele i Vægt nutritive Salte; i Hvedekorn 21 Dele, i Rug det samme; men i det fine Mel er Saltmængden formindsket med 7 Dele, der bortgaa med Klid. Den Slutning, vi heraf kunne drage, er ligefrem, ligesom selve Kjendsgjerningen heller ikke er ny. Vi skulle, for at nyde den samlede Næringsmængde, bage Brød af sammalet Mel, hvad da ikke heller er ualmindeligt i vort Land for de mest brugte Kornarters Vedkommende, medens det nok er sjældent i det sydlige Udland. Ogsaa af Hvede er man nu hos os begyndt



at bruge det med Kliden blandede Mel, f. Ex. i de saakaldte Sundhedstvebakker og senest tillige i et Slags Brød, hvoraf Mange synes at befinde sig meget godt. Som bekjendt har man længe vidst, at man ved at bortkaste Kornets Skaller (Kliden) berøver sig en nærende qvælstofholdig Materie, som findes paa Indsiden, og at man, idet man beholdt denne nyttige Substants, tillige har tænkt paa at gjøre selve Ligninen i Skallerne fordøielig ved en nogenlunde let Bagningsproces; men heraf har man til Dato ikke seet noget ret praktisk Resultat, skjönt det franske Armeedepartement har særlig interesseret sig for Sagen. Derimod har man nok været mindre opmærksom paa det Tab af nutritive Salte, som man ogsaa lider ved at lade Klidet være ubenyttet, og denne Omstændighed er en Grund mere for os til at gjøre Kliden anvendelig som Menneskeføde. Det vil for de fleste Maver ikke heller være forbunden med nogen Vanskelighed at bearbejde Brød af sammalet Mel, hvorvel den træagtige Del af Klidet ikke vil paavirkes af Mavens Saft og de øvrige Fordøielsesvædske; thi denne mere ufordøielige Del af Føden synes paa en mechanisk Maade at ægge Mavens Slimhinde til en rigeligere Afsondring af Fordøielsessaft, hvorved den øvrige Masse hurtigere omforandres og bringes videre frem i Alimentarkanalen. Herfra det Raad, som undertiden gives til Personer med træg Afføring, at nyde Brød af sammalet ja endog grovt malet Mel, hvilket sidste dog i diætetisk Henseende er mindre rigtigt, da herved ogsaa de nærende Dele vanskeligere ville fordøies.

---

For ret paatageligt at fremhæve Vigtigheden af de saakaldte nutritive Salte har Liebig gjort opmærksom paa, hvilke store Qvantiteter der af disse Salte gaa tilspilde under Fødemidlernes Tilberedning, og hvor vigtig en passende Blanding med dem er for Ernæringen. At Kjød, som ligger længe i Vand eller koger dermed, taber en Del af sine nutritive Salte, er vel kjendt, men i Almindelighed vil dog ikke store Mængder tabes paa denne Maade, da den Suppe, som erholdes ved Kogning, gjerne benyttes, hvilket hos os endog for en Del er Tilfældet med Vandet, hvori salt Kjød



er kogt. Noget anderledes er vistnok Forholdet i England, hvor man koger saavel Pattedyrs som Fugles Kjød alene for at nyde Kjødet, idet man i den almindelige Husholdning gjør mindre af Suppen. Ved Kogning af Fisk bortkaster man i Udlandet omtrent bestandigt det hertil brugte Vand.

Man har beregnet, siger Liebig, at i Løbet af et Aar vil i London 600,000  $\text{P}^{\text{t}}$  Potaske og 207,770  $\text{P}^{\text{t}}$  Phosphorsyre gaa tabt ved Kogning af Fisk og bortføres igjennem Kloakledningerne. Ved Kogning af Vegetabilier skal den bortgaaede Mængde beløbe sig til 326,548  $\text{P}^{\text{t}}$  af Kali og 63,101  $\text{P}^{\text{t}}$  af Phosphorsyre. Som man ser, er dette ganske anseelige Qvantiteter af de saakaldte nutritive Salte, som paa denne Maade gaa ubrugte bort og skilles ud af sine naturlige Forbindelser, og som man ikke ved den kulinariske Kunst har ganske let for at erstatte.

Betragte vi imidlertid vort Folkelevesæt og vort Kjøkkenstel i simple Husholdninger, vil man erfare, at vi ikke i denne Henseende ere fuldt saa ødsle, som Tilfældet er i England og i det Hele i Udlandet, forsaavidt Fiskeføden angaar. Fiskevandet bruges nemlig meget almindeligt hos os (med tilsat Melk, Mel) i Form af Fiskesuppe, og i mange Huse er dette en ganske yndet Ret. I Nordland og Finmarkens Amter har jeg — for en Del Aar tilbage — seet Fiskesuppe nydt ogsaa som Aftensmad med Lyst, og jeg skulde tro, at den som nærende Føde maa kunne fuldt maale sig med den andensteds almindelige Melvelling og Grød, om end denne maaske vil noget langsommere fordøies og følgelig frembringe en mere udtalt Følelse af Mæthed. Det er dog ganske vist stemmende med det virkelige Forhold, at heller ikke vi bruge Fiskevandet i den Udstrækning, som god Oeconomie tilsiger. For nemlig at faa frisk Fisk afkogt paa en Maade, som gjør den fast i Kjødet og mere velmagende, maa man bruge en saa stor Mængde Kjøkkensalt, at Suppen bliver omtrent ubrugelig som et Fødemiddel. Med Hensyn til Vandet, hvori Grønsager koges, gjælder omtrent det samme, og denne Vædske bortkastes vel i Regelen, medmindre Grønsagerne ere kogte sammen med den Suppe, der er kogt paa Kjød og nydes som saadan.



Den bedste Maade at gjøre Fiskens og Vegetabiliernes nutritive Salte og de øvrige i Vand opløselige Stoffe nyttige paa maatte, saavidt jeg forstaar og har erfaret, være til Kogningen at bruge Damp; thi herved vil paa Grund af Trykket forholdsvis lidet udtrækkes af Fødemidlernes Bestanddele, og hvad der udkommer vil med Nytte kunne anvendes til Supper, Stuvninger og deslige. Paa denne Maade kogt beholder ogsaa Kjødet det meste af sine vigtige Bestanddele, og det bliver mere mygt, fordi Fibrin og Albumen ikke ved denne Kogning blive saa haarde som ved Kogning i Vand.

Af ikke ringe Vigtighed saavel i diætetisk som oeconomisk Henseende er det, at vort Fødesæt er saa sammensat, at Organismens Assimilationskraft ikke kommer tilkort under Arbeidet, fordi enkelte for en fuldkommen Fordøielses- og Ernæringsproces nødvendige Stoffe mangle eller ere i for ringe Mængde tilstede. En enkelt Substant, — hvor nærende den end er, seet fra et chemisk Standpunkt, — vil let blive mere eller mindre ufordøielig eller modbydelig for baade Mennesker og Dyr, naar den ikke blandes med andre Stoffe. Liebig har saaledes, ved at omhandle Kjødextraktets Tilberedelse, bemærket, at alle de Albuminater, der falde af under Beredelsen, og som beløbe sig til Tusinder af Centnere, ere ubrugbare som Næringsmiddel. Hunde ville ikke æde dem, og de have ingen Værdi. I dette Punkt synes det dog, som at Liebig har dømt ensidigt, hvilket paavises i det ovennævnte Arbejde fra Bonn. Ved Tilsætning af Salte, nemlig Chlorkalium og phosphorsurt Kali, har det nemlig vist sig, at disse tørre Æggehvideforbindelser baade fordøies og nære godt.

Den Yttring, at den store Masse Albuminater er ubrugbar som Fødemiddel, stemmer forresten heller ikke med de af Liebig ellers gjorte Iagttagelser om Saltenes store Betydning som Fordøielsesmiddel for den dyriske Organisme. Han har eksempelvis oplyst os om, at 74 % af den albuminøse Føde i Hvedestraaet, 51 % i Havrestraaet, 49 % i Thimoteihø og 40 % i Enghø gaar ubrugt bort af Mangel paa Salte. Ogsaa for Stivelsens Vedkommende udkræves Salte, hvilket Liebig ligeledes gjør forstaaeligt



ved et praktisk Exempel. „Giv“ siger han, „et Faar daglig  $2\frac{1}{2}$   $\mathfrak{H}$  Hø og 3  $\mathfrak{H}$  Poteter, saa vil en Del af Stivelsen i de sidste bortgaa, men tilsætter man denne Føde  $\frac{1}{4}$   $\mathfrak{H}$  Ærter, der er rige paa Salte og let fordøielige, vil Intet bortgaa og Dyret fedes.“ Det kan da ikke nægtes, at dette lyder meget tiltrækkende, og at Læren bør komme til Nytte i et rationelt Fæstel. Ved at anføre dette Regnestykke lader Liebig en Yttring falde, som ogsaa har en særlig Betydning. Han siger nemlig, at den Stivelse, som bortgaar ubrugt af Tarmkanalen, er tabt, da den er unyttig for Gjødelsen. Dette Udsagn, maa jeg tilstaa, er mig paafaldende.

Som Selskabet vil erindre, holdt jeg for nogle Aar siden et Foredrag om „Nytte og Brug af vore stivelseholdige Næringsmidler“, hvorved jeg godtgjorde, at ogsaa raa Stivelse fordøies i Organismen, idet jeg støttede mig til flere Undersøgelser og Prøver. Paa Grund af den Rigdom, Naturen byder os af stivelseholdige Substantser, der ogsaa nydes i stort Maal, antog jeg, at ikke smaa Quantiteter gik ubrugte tilbage i Jordens Skjød for igjen at undergaa chemiske Forandringer og komme Vegetationen tilgode. Prof. Chr. Boeck havde gjort mig bekjendt med, at der stadig afgik Stivelse med Hestens Excrementer, der saaledes ogsaa vendte tilbage til Moderskjødet. Ved mine specielle Forsøg med Nydelsen af store Quantiteter af, tildels raa, Melgrød som udelukkende Føde for en i fri Luft arbejdende Mand, viste det sig vistnok, at Quantiteten af ubrugt Stivelse var liden eller ingen; men ifølge de ovenfor givne Data er det ikke tvivlsomt, at ikke lidet Stivelse gaar ubrugt i Jorden, og at dette under en rigelig Diæt ogsaa vil være Tilfældet med Mennesket, er ogsaa sandsynligt. Spørgsmaalet bliver da, om den af Organismen udkastede Stivelse gaar definitivt tilspilde, saaledes som den ovenanførte Yttring af Liebig kunde lade os antage, eller om ikke ogsaa her en chemisk Omsætning kan foregaa og virkelig finder Sted. Jeg drister mig ikke til herom at have nogen Mening; men det maa dog synes underligt, at større Mængder af en organisk Substant som Stivelse skulde med Excrementerne gaa i Jorden og forblive unyttig som Gjødning. En i den praktiske Chemi kyndig Mand har herom



yttret stor Tvivl, idet han antager som sikkert, at Stivelsen vil undergaa Forandring ved at blive i nøie Berørelse med Hestegjødsele under den gjærende Proces, som man benævner: „at Gjødsele brænder“. Endvidere skulde det synes rimeligt, at Jorden, under den Forudsætning, at Stivelsen ei forandres, i Tidens Løb maatte blive i paatagelig Grad imprægneret med Stivelse, hvad dog ikke er Tilfældet, saavidt vides. Jeg bestemte mig til, da jeg læste denne Yttring: „at Stivelsen var unyttig for Gjødsele“, at anstille nogle Forsøg ved at blande Stivelsepulver med Jord og efter en Tids Forløb at undersøge Forholdet. Iblandt de Experimentere, jeg ved mine tidligere Undersøgelser anstillede, var ogsaa det at blande Stivelsepulver med tynde Menneskeexcrementer. Hensigten hermed var at komme efter, om ikke Tyktarmens Vædske, der afgaa med Excrementmassen, eller endog denne selv maaske indeholdt et Ferment, der kunde omforandre Stivelsen. Resultatet var, som man vil se af den trykte Afhandling, vel ikke ganske klart og bevisende, at en Forandring havde fundet Sted; men det fremgik dog af den mikroskopiske og analytiske Undersøgelse, at Stivelsen ikke var længer ganske uforandret og tilstede i sin oprindelige Structur. Jeg skal senere give mig den Ære at gjøre Selskabet bekendt med det Resultat, jeg faar ud af mit Forsøg.

---

Til alle Tider har man betragtet Kjød som et saa kraftigt Næringsmiddel, at de øvrige i større eller mindre Grad ansaaes at indtage en lavere Plads. Nu vide vi dette dog bedre og sætte med fuldt Kjendskab til og i Overensstemmelse med den chemiske Sammensætning Melk, Hvede og Lindser høiere som nærende Emner, og dette saameget sikkrere, hvis vi tænke os Kjødet som saadant uden nogen betydelig Tilsætning af Fedt. Kjød er saaledes ingen nødvendig Bestanddel af et Menneskes Føde, hvad da ogsaa Erfaringen har lært, forinden Videnskaben gav os en klarere Opfatning af Forholdet. De qvælstofholdige Emner, som ere nødvendige for at danne Muskelsubstant, findes i de fleste Fødemidler, skjønt i meget forskjellig Mængde, og Mennesket be-



sidder fortrinsvis den Evne at vænne sig til at fordøie og tilegne sig det nødvendige Næringsstof af Naturens Produkter. Der er skrevet hele Bøger til Besvarelse af det Spørgsmaal, om Mennesket nærmest er bestemt til at være et kjødædende eller et planteædende Væsen, og man har som naturhistorisk Bevis anført Tandbygningen, der taler for begge Meninger; men siden Physiologien paa chemisk Vei studerede Næringsmidlerne, og den directe Erfaring tillige har udtalt sig, kan man gjerne sige, at en saadan Strid er uden videre Betydning. Vi kunne forresten aldrig bortse fra, at Pattedyrets første og eneste Føde er og bør være Melk — altsaa animalsk Føde, medens Mennesket i den voxne Alder — hovedsagelig paa Grund af Forholdene — ofte er henvist til vegetabilsk Føde. I England, Amerika og Tyskland existerer der nu Selskaber, der kalde sig „vegetarian Societys“, og hvis Medlemmer af Princip ikke nyde Kjød og Fisk. At de befinde sig vel uden denne Nydelse, er næsten overflødigt at tilføie, da de leve af en baade god og nærende Føde. De, jeg har været sammen med, vare ogsaa stærke Folk; men om en mere udelukkende vegetabilsk Føde forøvrigt har nogen særlig Indflydelse, skal det nok blive vanskeligt at afgjøre. Liebig nævner leilighedsvis den ældre Mening, at en mere udelukkende Kjødspisen skulde medføre et vildere Temperament, og der anføres ogsaa som Bevis herpaa, at en saadan Virkning har kunnet constateres paa Dyr — f. Ex. paa en Bjørn i Würzburg — men i Regelen er da Fødesættet hos de civiliserede Nationer blandet og som saadant vistnok uden nogen mærkelig Virkning. I China og Japan existerer der, efter de Beretninger man herom har, ingen Kreaturopfødning, og Japannerne ligesom tildels Chineserne ere forbudne at spise Kjød. Det samme er jo ogsaa Tilfældet med Buddha's Dyrkere, men da ikke anden animalsk Føde er dem forment, har et Forbud mod Kjød egentlig intet at betyde med Hensyn til Ernæringsprocessen.

Mere forunderligt er det derimod at erfare, hvorledes den Diæt, Trappistordenen fører, kan forliges med en god Sundhedstilstand. Den franske Læge Dr. Fonssagrives fortæller os specielt herom efter et Besøg, han har aflagt i et Trappistkloster (Abbediet



„Notre Dame de grace“). Resultaterne af denne Undersøgelse, der ere gjengivne i Medical Times, Febr. 1870, ere i Korthed følgende:

Trappisterne have om Vinteren kun et Maaltid i 24 Timer, nemlig Kl. 2½, nøiagtigt 12 Timer efterat Munkene ere staaede op. Om Sommeren tages 2 Maaltider, og det er i Begyndelsen forbunden med mere Uleilighed at overgaa fra et til to Maaltider end omvendt. Noviserne have ogsaa i Begyndelsen ondt for at vænne sig til denne Levemaade, men efter 1 à 2 Aars Forløb gaar det godt, og Munkene ere vel skikkede til det legemlige Arbeide, der paaligger dem, idet de selv maa af Jorden producere, hvad de behøve for at leve. Trappisternes almindelige Maaltid bestaar af 370 Grammer (omtr. 28 Lod) Brød, hvortil kommer, om de vil, Poteter og en Suppe, som dog ikke maa indeholde Fedt, Smør eller Olie, men vel Vegetabilier og undertiden lidt Melk. Kjød og Fisk, Æg og Ost ere forbudne. Deres Drikke er omtrent ½ Pot Frugtsaft. Som Desert nydes Frugter og undertiden Reddiker.

Denne Diæt er tilstrækkelig, og Trappisterne ere i Regelen stærke Folk af godt Udseende. De blive gjerne gamle. Prioeren var, da Dr. Fonssagrives besøgte Klosteret, 75 Aar, og hans Formand døde 80 Aar gammel. Indigestion, Gigt, Sten og alle de Sygdomme, der følge en rigelig Diæt, ere omtrent ukjendte, derimod er Rheumatisme ikke sjelden, — et praktisk Bevis paa, at denne Sygdom er forskjellig fra Gigt. Typhus har hersket en Gang i Klosteret, men Cholera er aldrig trængt ind. Brysttæring er sjelden, og unge Brødre, der havde arvelig Disposition, holdt længe ud, inden de bukkede under, hvilket paa en Maade stadfæster vore Forfædres gode Mening om Gavnligheden af en vegetabilsk Diæt i Tæring. Ligesaa har Diæten vist sig god i Astma.

Ingen vil vel sige, at Trappisternes Liv, siger Forfatteren, er en Typ paa en god Diæt, og det er vel ingen Tvivl underkastet, at Mangelen paa Søvn, absolut Taushed, religiøse Øvelser og legemligt Arbeide under en Diæt, som er berøvet animalske Sager og Fedt, maa virke skadeligt paa Helbredet; men paa den anden



Side er Trappisternes Liv saa frit for de nedbrydende Indflydelser saavel i fysisk som moralsk Henseende, som Livet i Almindelighed medfører, at Underbalancen dog ikke bliver paa Trappisternes Side.

Den af Liebig opstillede Inddeling af Fødemidlerne i de egentlig nærende (qvælstofholdige) og de respiratoriske (Kulhydrater og Fedt) har allerede for længere Tid siden undergaaet en Kritik, hvorved det er bevist, at det ikke gaar an at gjøre en saa udtalt Adskillelse, og at de første ogsaa af Organismen kunne bruges som respiratoriske, hvor disse ere i Underskud. Men i den seneste Tid er man endog kommen til det Resultat, at de qvælstofholdige Fødeemner neppe bruges eller behøves til at retablere Muskelsubstanten i den Udstrækning, som man før troede, og at saaledes Repræsentanten for den regressive Metamorphose af Albuminaterne, nemlig Urinstoffet i Urinen, neppe er i sin Helhed et Produkt af en Stofvexel i selve Muskelsubstanten, idet formentlig kun en ringe Del har sin Oprindelse fra Musklernes Forbrug, medens en større Del antageligt gaar bort uden i Forveien at have tjent som Næring for Muskelsystemet under dets Arbeide. En nyere Anskuelse er her traadt istedetfor den ældre, gaaende ud paa, at selve Muskelstrukturen kun langsomt fortæres og regenereres, medens Muskelarbeidet væsentlig underholdes ved Tilførsel af de saakaldte Kulhydrater eller Fedt. Det er fortrinsvis et Par nyere Physiologer (Fick og Wislicenus), som have søgt at godtgjøre denne Menings Rigtighed, og, som det synes, er man nu i Almindelighed tilbøielig til at anerkjende den. Beviser, hentedede af den daglige Erfaring eller Livets Skole, mangle heller ikke. Man har gjort særlig opmærksom paa, at den Kjendsgjerning, at en Muskel er stærk, ikke er ensbetydende med, at den er dygtig til et udholdende Arbeide. Tigeren løfter en Hest; men Hesten vil kunne udrette en langt større Sum af Arbeide og holde langt længer ud. Og dog er Tigeren et kjødædende Dyr — mager og muskelstærk som alle Rovdyr — medens Hesten lever udelukkende af Vegetabilier med forholdsvis lidet Qvælstof og bliver fed. Det gaar ofte ligedan med Mennesket; Muskelstyrke er ei det samme som Muskeludholdenhed, og naar de nævnte Forfattere



bemærke, at en Alpejæger paa sin anstrængende Færd bevarer sin Muskelkraft for en kortere Tid bedre ved Nydelsen af Fedt og Sukker end ved f. Ex. et magert Kjød og derfor instinktmæssig benytter disse Midler, synes vistnok ogsaa dette at pege hen paa Rigtigheden af deres Anskuelse. Forøvrigt maa man ikke glemme, at en Muskels Evne til at holde ud under vedvarende Arbeide for en væsentlig Del erhverves ved jevnlig Øvelse; men dette svækker vistnok ikke det Factum, at den maa have materiel Hjælp for at kunne vedblive at arbeide. Forskjellen mellem den ældre Liebigske og den nyere Theori er altsaa den, at den første antog, at til Muskelarbeidet behøvedes en livlig Regeneration gennem Tilførsel af de qvælstofholdige Materier, hvorefter Muskelsubstanten bestaar, medens den senere antager, at Arbeidet hovedsagelig foregaar ved Hjælp af de saakaldte respiratoriske eller varmegivende Stoffe, der saaledes maa forestaa den Omsætning, man ganske træffende har benævnt „Muskelrespiration“; medens Muskelen til sin Vedligeholdelse behøver forholdsvis lidt.

Det er en gammel Erfaring angaaende Kjødsuppens Virkninger paa en svækket Organisme, navnlig Reconvalescenter, at meget concentreret Suppe, især af kraftigt Oxekjød, ikke godt taales. Den virker nemlig irriterende og dette hos Svage i den Grad, at der opstaar Feberbevægelser. Lægen finder det saaledes under saadanne Omstændigheder nødvendigt at bruge en svagere Suppe, kogt paa Kalvekjød eller Høns (hvidt Kjød), hvorved saavel Saltene som Extraktivstoffene ville være tilstede i ringere Mængde. Den egentlige Aarsag til denne hurtigt optrædende Irritation har man hidtil ikke været paa det Rene med; men ifølge de ovenfor nævnte Undersøgelser tør det være rimeligt, at Ophidselsen for en væsentlig Del skyldes en Del af Saltene, for en Del maaske ogsaa de lidt kjendte Extraktivstoffe. Kalisaltene, der i Liebig's Extrakt udgjør omtrent  $\frac{1}{3}$  af dets faste Bestanddele, ville i de meget smaa Portioner, der ved Brugen komme ind i Organismen, i Almindelighed ikke fremføre mærkbare Virkninger; men at de i større Doser ikke ere uden Betydning, dette har Liebig senest selv erkjendt og omtalt i det engelske Tidsskrift „Chemical News.“



London 1869.“ Dr. Kemmerich, der citerer dette, fortæller, at Liebig har sagt, at der til at forgive en Mand vilde behøves den umaadelige Quantitet af 4  $\text{℥}$  af Extraktet; men Kemmerich advarer herimod, idet han efter sine Forsøg mener, at  $\frac{1}{2}$   $\text{℥}$  vilde for Mange være en betænkelig Portion, og dette især for Svage paa Grund af Indvirkningen paa Hjertet (Hjerteparalyse).

Et Næringsmiddel, som Naturen frembringer i ikke ringe Mængde uden nogen Kultur af Jordbunden, er mange Slags Soppe (Fungi), hvilke ogsaa med Begjærlighed nydes i Frankrige, Rusland o. fl. endog af Almuen. I sidstnævnte Land har man paa Grund af den store Søgning nu ogsaa begyndt en formelig Soppkultur, der lønner sig. Foruden qvælstofholdige Bestanddele indeholde efter Liebig's Udsagn Soppene de samme nutritive Salte som Kjødsuppen, og med Chemien til Leder maa vi altsaa endmere ønske Brugen af dette Næringsstof gjort almindelig ogsaa hos os.

Med særligt Hensyn til det Oeconomiske i Brugen af Liebig's Extrakt eller Kjødsuppe maa ganske vist Dommen falde derhen ud, at man tager Feil, naar man tror at have et egentligt Fødemiddel for sig i Vandafkog af Kjød. Vistnok er den Suppe, som vi selv koge, noget bedre end den Liebigske, fordi der med den hjemmekogte altid følger en Del Fedt, der kommer Ernæringen tilgode. Franske Videnskabsmænd have ogsaa fremhævet, at de af enkelte Fabrikanter i Handelen udsendte Produkter staa over det amerikanske Extrakt; men i det Hele maa det dog være rigtigt, naar det siges, at Kjødsuppe er nærmest et Nydelsesmiddel. Prof. Virchow har ligeledes opfattet Virkningen paa den Maade, og han har i nogle populaire Foredrag om Fødemidlerne — i Uddrag gjengivne i „Folkevennen“ her af Fængselslæge Dahl — udtalt sig derhen, at Kjødsuppe bør tilhøre de formuende Samfundsklasser, hvorafter følger, at det er bedre at nyde Kjødet som saadant. Formodentlig vil dog Suppe og Kjød sammen godt fordøies og saaledes ikke være uoeconomisk, forudsat at Kjødet ikke er kogt saalænge, at det paa Grund af de coagulable Bestanddeles (Fibrin, Albumin) Haardhed bliver for vanskeligt at fordøie.



Kjødssuppe, Kjødthe, Kjødssaft vil imidlertid altid beholde et høit Værd som et sundt og styrkende Blodmiddel og vil ogsaa under mange svækkede og dyscrasiske Tilstande, hvor baade Organismens Blodblanding og Celleernæring lider, blive et af vore bedste Diætmidler. Den maa, selv om man ikke vil indrømme den nogen anden væsentlig Virkning end den af Saltene, blive det første og naturligste Mineralvand, vi kjende. Selv har jeg i Løbet af et Par Aar brugt en god hjemmekogt Bouillon saagodt som daglig, medens jeg har lidt af en generel rheumatisk Sygdomstilstand med svækket Blodberedning, og jeg har heraf fundet en god Virkning i Forbindelse med en iøvrigt nærende og sund Diæt. For meget svage Personer vil Kjødssuppe blandet med kogt Melk og Æg give en ligesaa fordøielig som nærende Diæt.

Naar man i længere Tid nyder det samme Fødemiddel og i en ensartet Form, vil det almindeligvis hende, at man bliver kjed af det, og maaske er dette ogsaa et Tegn paa, at Organismen da benytter det mindre godt. Diffusionen (Osmosen) gennem de organiske Hinder foregaar vanskeligt eller standser ved Overmætning; men ved en blandet Diæt vil dette ikke let finde Sted, og efter en kort Tids Ophør med Nydelsen vil ogsaa den gamle Virkning igjen finde Sted.

Efter min individuelle Opfatning af en god Kjødssuppes Virkning, naar man nyder den uden Tilsætning og nogen Tid efter et endt tarveligt Maaltid, f. Ex. om Formiddagen, vil den i den sunde Mave ingenslunde fremføre Følelse af Mæthed, men heller det Modsatte, saa at jeg et Par Timer senere har følt en forøget snarere end en formindsket Lyst paa Middagsmaaltidet. Dette vil da ogsaa stemme med den Mening, at Stofskiftet ved denne Nydelse bliver mere belivet, og i saa Fald kommer Kjødextraktets Virkning til at staa i Modsætning til Alcoholens, under hvis Brug Stofvexlen skal blive langsommere. Ved Nydelsen af Kjødets i Vand opløselige Stoffe vil saaledes Organismen, praktisk talt, kræve noget mere substantiel Føde, medens Brændevinsnydelsen vil formindske Trangen til solide Fødemidler og bevirke, at Legemet kan vedligeholdes med mindre Qvantiteter. Ifølge



denne Anskuelse ser det fra et physiologisk Standpunkt modsigende ud, at Liebig har anbefalet begge Nydelser. For mig vil det stille sig saa, at paa den ene Maade fremmer man Legemets Huld paa en sund Maade, idet Organismen vegeterer rask og dens constituerende Partikler fornyes; medens man paa den anden Maade vistnok tilsyneladende trives godt, ja ofte altfor'godt, men paa Bekostning af den sande Sundhed og Kraft, der afhænger af en stadig Tilførsel af nye og Udførsel af de brugte Stoffe.

---



The first of these is the fact that the  
the first of these is the fact that the  
the first of these is the fact that the  
the first of these is the fact that the  
the first of these is the fact that the  
the first of these is the fact that the  
the first of these is the fact that the  
the first of these is the fact that the  
the first of these is the fact that the  
the first of these is the fact that the







