

Noget om Saltets Anvendelse i Landhuusholdningen.

I.

(Af den Baltiske Forenings Forhandlinger).

Spilken Birkning paa Dyrenes Sundhed og navnlig paa Forøgelsen af Legemets Vægt har Erfaringen viist at Anvendelsen af Salt udøver?

Bed hvilket Foder, for hvilket Diemed med Dvæg-avlen, paa hvilken Maade og i hvor stor Mængde er Anvendelsen af Salt hensigtsmæssigt?

Angaaende denne Gjenstand udtalte Professor Haubner sig saaledes:

Saltet er en væsentlig Bestanddeel af det dyriske Legeme. Det findes navnlig i de Stoffer og Dannelser, som udmærke sig ved at indeholde Egggehvide, fremdeles i forskellige Afsondrings-safter og endelig ogsaa i de Safter, der staae i Forbindelse med Fordøiel- sen. Foraaavidt det er en Bestanddeel af det dyriske Legeme, er det Næringsstof. Saltet er Nærings- middel naar det ganske mangler i Planterne og Drik- ken, men saameget som Organismen behøver, forefin- des næsten i alle Næringsmidler. Der findes dog Egne, hvor en total Fattigdom paa Salt ytrer sig, andre derimod besidde Rigdom deraf.

Det første er ofte Tilfældet ved Lande, der ligge fjernt fra Havet, og ved enkelte Localiteter mere end ved andre; det sidste derimod ved Kystlande. Medens

Saltet her er ganske undværligt for de sædvanlige Næringsforhold, er det paa hine Steder, under samme Forhold, nødvendigt. Det er for disse Steder et undværligt Næringsmiddel, hvis Mangel viser sig ligesaa folelig, som de øvrige Næringsstoffers.

En langt større Betydning har Saltet som krydrende og medicinalstf Mittel. Det virker stimulerende og pirrende paa alle Fordøielsesorganerne, forarsager Tørst, opvækker Appetit og opliver hele Fordøielsesprocessen; men tillige gaaer det ogsaa over i Sasterne og virker velgjørende paa Assimilationen og Tilberedningen af Blodet. Det beforder ogsaa væsentlig Stofforvandlingen, navnlig Proteinforbindingernes, og forlader endeligen gennem forskellige Afsondringsveie atter Organismen. Det er altsaa med eet Ord et kraftigt Pirringsmiddel for den hele Fordøielses- og Assimilationsproces.

Saltet er følgelig ganske undværligt for alle Dyr, der have en sund og kraftig Fordøielse og blive fodrede med Næringsmidler, der ere overeensstemmende med Naturen og af en upaaflegelig Bestaaffenhed. Under disse Omstændigheder er Saltet ikke alene unyttigt, men endog snarere skadeligt end gavnligt, idetmindste naar man fortsat vilde anvende det.

Derimod er Saltet nødvendigt, eller idetmindste meget gavnligt:

1) ved alle flappe, pirringsløse og svækkende Næringsmidler, ligesom ogsaa ved rigelig Anvendelse af saft- og kraftløst, sammenhængende, og derfor tungfordøieligt Foder og deraf opstaaet utilstræffelig Ernæring;

2) ved en rigelig Fodring, som paa en usædvanlig Maade lægger Beslag paa Fordøielsevirkomheden; især naar den finder Sted med melede, klifrede, tungtfordøielige Næringsmidler; hvilket f. Ex. er Tilfældet ved Fedningen;

3) ved alle kraftesløse Næringsmidler, som modvirke den normale Blodblanding, især naar man der ved har at befrygte de saakaldte chachetiske Sygdomme, altsaa hvor man har lave, fugtige, sure Græs-gange, og Hø, der er avlet derpaa; ligeledes ved Hø af overrislede Enge;

4) ved Anvendelsen af Næringsmidler, der ikke ere aldeles feilfri;

5) ved Slappelse, Svaghed, Uvirkomhed og Forsliming i Fordøielseorganerne;

6) endelig som Forebyggelsesmiddel mod de Sygdomstilstande, som opstaae af et raakoldt, fugtigt Veir, som ogsaa dem, der ere ledsagede af Fuld- og Tykblodighed, navnlig naar de staae i Forbindelse med Uvirkomhed i Fordøielser.

Kogsaltet er med Iver blevet anbefalet som et vigtigt Befordringsmiddel for alle oeconomiske Diemed med Fodringen. Man støtter sig herved paa mangesidig Erfaring og specielt anstillede Forsøg. Men paa den anden Side er ogsaa det Modsatte paaستااet, og, ligeledes støttet paa Forsøg, Saltets Unyttighed godtgjort. Det sande Sammenhæng med Sagen er dette:

1) Bliver et Dyr indsat til Fedning, og derfor givet et rigeligt Quantum af Foder, fornemlig af Næringsmidler, som enten i og for sig, eller ved de-

res Tilberedning ere slappe, virringsløse, svækkende eller paa Grund af deres Indhold af Sætmeel ere vanskelige at fordoie og assimileres — kort sagt, faae Fordoielsesorganerne mere at forarbeide end de ere vante til: da vil Saltet ogsaa være paa sin Plads. Idet at det opliver Fordoielsen, forebygger Svækkelse og Uvirkomhed i Fordoielsesorganerne, vil det væsentlig bidrage til en bedre og fuldstændigere Forarbeidelse og Benyttelse af det større Foderquantum og herved — altsaa indirect — befordre Kjød- og Fidtansamlingen. 100 P Salt ville da frembringe 100 P Tælle. Ved det sædvanlige Dvæghold derimod, hvor et Dyr kun faaer saameget Foder, som det behøver til sit Dvæghold, og dette er af sædvanlig Bestaffenhed, altsaa ved sig selv alene kan blive tilstrækkelig forarbeidet: der vil ogsaa Saltet være uden Virkning; thi Fordoielsesorganerne behøve her intet Virringsmiddel til at ansføre deres Virksomhed, og i og for sig — directe — udretter Saltet aldeles Intet.

2) Saaledes forholder det sig ogsaa med Hensyn til Melkeaffondringen. Kun da giver Dvæget megen Melk, naar det optager meget Flydende i Legemet — og Salt forarsager Tørst. Bliver et Dyr fodret med Næringsmidler, der tilstrækkelig svare til dette Dvæghold af Fluidum, f. Ex. Grønfoder, da vil Anvendelsen af Salt ikke kunne udøve nogen Indflydelse paa Forøgelsen af Melkeproductionen. Mangler Næringsmidlerne derimod den nødvendige Mængde af Fluidum og dette derfor paa andre Maader maa tilføres Legemet, da vil ogsaa Saltet vise sig nyttigt.

Det opfordrer nemlig ved en kunstig Forøgelse af Tørfen til at indtage mere Drifte, hvorved man heller ikke maa overse dens øvrige Virkning paa Fordøielsevirkksomheden.

3) Ei heller paa Uldvæerten kan Saltet udøve nogen directe Indflydelse. Uldens Vært staaer i den nøieste Forbindelse med den legemlige Sundhed overhovedet, og Saltet vil derfor, forsaavidt det formaaer at bidrage til at Næringsmidlerne blive mere nærende, og forsaavidt det bevirker en bedre Foderstand, muligen ogsaa indirecte kunne befordre Uldvæerten. Men er Næringsmidlernes Bestaendighed ikke saaledes, saa formaaer Saltet heller ikke Noget; thi uden at Ernæringen bliver fremmet er ingen Forøgelse i Uldvæerten mulig. Hvad man maaskee specielt kan tilskrive Saltet er en Forøgelse af den fidede Sved ved at forstærke Hudens Virksomhed, og en forøget Kraft, Glands og Smidighed ved Ulden.

Et Medlem opfaste det Spørgsmaal, om Salt var skadeligt for Svinene, da der saa ofte viste sig Sygdomstilfælde hos dem efter Nydelsen af Salt?

Herpaa svarede Professor Haubner, at Salt, givet i større Portioner, altid virker som Gift. Saaledes anvendt forvolder det nemlig en overdreven Purring i Fordøielseorganerne, Betændelse, Brand, Lamhed og herved ogsaa Døden. 3—5 ℥ for Hornkvæget og 2—3 ℥ for en Hest, ere tilstrækkelige til at foraarsage en heftig Sygdom og Døden, der gjerne kan indtræde inden 16—24 Timer, men ogsaa først efter nogle Dages Forløb.

Med Hensyn til hvor stort et Quantum Salt man maa give, da mangler man endnu nøiagtige Jagttagelser over, hvorvidt Saltindgifterne lade sig formindste, uden at gjøre noget Afbræk i hvad man havde for Die. Anvendt som Purringsmiddel maatte vel den daglige Middel-Indgift af Salt for Heste og Hornqvæg ansættes til 2—4 Lod, for Faar til $\frac{3}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ Dvintin og for Sviin indtil 2 Dvintin. For visse Diemed, f. Er. ved Fedning med melet, klistret Foder, kan det være tilraadeligt at stride noget derud over, ved Hornqvæg indtil 6 Lod, ved Faar til 2 Dvintin og ved Sviin til 1 Lod; men mere kan man neppe antage at være nødvendigt. Skal Saltet kun virke for en Tid, gjør man en mere medicinalst Anvendelse deraf, kan man gjerne give de større Dyr 6—8 Lod, Faar 3—4 Dvintin og Sviin 1—2 Lod. Mindre Doser end de angivne, ville kun da være paa rette Sted, hvor Foderet og Driften manglede Indhold af Salt.

Et Medlem ansaae det for hensigtsmæssigt, at lade Dyrene med Hensyn til Mængden af det Salt, der skulde nydes, ganske have deres frie Villie, og anbefalede derfor Saltkugler og Steensalt, hvorimod Professor Haubner indvendte, at deraf ingen Virkning vil kunne opnaaes, da Dyrene afflikke for Videt; kun i Egne, der ere fattige paa Salt, hvor Saltet altsaa er en Nødvendighed for Ernæringen, kan denne Maade at anvende det paa, billiges.

Da En udtalte sig for at man ikke let kunde give Røer formeget Salt, og sagde at ved saltet Grønfoder

fik hans Køer daglig omtrent $\frac{3}{4}$ \mathcal{R} Salt; meddeelte et andet Medlem Følgende.

10 Skpr. Kartofler, 96 Skpr. Haffelse, som bestode af $\frac{1}{3}$ Engbø og $\frac{2}{3}$ Baarsædshalm, og 12 Skpr. Avner, gave, naar de bleve fast sammentraadte med 18 Spande Vand, en Masse af 120 Kubiffod. Hermed blev hos ham den foregaaende Vinter fodret 70 Hoveder; de fik altsaa omtrent 1 $\frac{1}{2}$ Cubiffod hver om Dagen. Vandet, som blev anvendt til at væde Haffelsen, blev tilsat med 9 \mathcal{R} Dvægsalt, hvert Hoved fik følgelig 4 Lod.

For at gjøre et Forsøg lod han den 4de og 5te April høre op med Saltilsætningen og fik den 5te April 8 Dvart, den 6te April 12 Dvart og den 7de April 9 Dvart Mælk mindre, omendssjøndt han allerede den 7de April atter lod Foderet blande med Salt. Den 8de April havde han ingen Formindskelse i Melken, tværtimod 3 Dvart mere end den 4de April. Det var derfor hans faste Overbeviisning, at dersom han ikke atter var begyndt med at give Salt, vilde han have lidt et endnu større Tab paa Melken, end det, han led den 6te April paa 12 Dvart. Dvæget holdt ved dette Foder et meget tilfredsstillende Hulb og tog sig bestandig op, saa at Køerne den 22de Mai bleve satte paa Græs i en ganske udmærket Stand. Udbyttet af Mælk i dette Aar — fra 1ste Nov. f. A. til 1ste Juli d. A. — var i Sammenligning med det forrige Aars steget mere end 25 pCt., omendssjøndt Vinterfodret det foregaaende Aar var det Samme, kun uden Salt, og

Græsningen derimod endogsaa bedre. Det foregaaende Aar gave de 68 Køer fra Nov. til Juli, altsaa i 8 Maaneder 41,045 Qvart og i dette Aar 51,648 Qvart.

Med Hensyn til det af dette Medlem Meddeelte, meente Prof. Haubner, at det bekræftede det af ham Anførte; thi Foderet havde for en stor Deel været tørt, da der ikke var opfodret mere end omtrent 15 R Karstosler pr. Hoved. Den ringe Mængde Vand, hvilken Dyrene fik ved hiin Fodring, havde væsentligen bidraget til at frembringe Saltets fordeelagtige Virkning. Denne vilde ganske vist have været mindre, dersom man ved Siden af det omtalte Foder havde givet en større Mængde Rodvæxter. Ved anstillede Forsøg, idet man, i Forbindelse med tørt Foder, gav 40—50 R Rødder om Dagen med og uden Salt, har Saltet været uden Virkning, fordi Foderet selv var meget vandrigt.

II.

(Af Landhuusholdnings-Selskabets Aarsberetning for 1846.)

Foranlediget af en indkommen Forespørgsel fra den franske Regjering, som paatænker en Nedsættelse i Indførselstolden for Salt, havde det Kongl. General-Toldkammer og Commerce-Collegium begjært sig fra Landhuusholdnings-Selskabet underrettet:

- a) om og hvorledes Salt anvendes her tillands ved Huusdyrenes Fodring og til Jord- eller Forstkultur,
- og b) om en Toldmoderation paa denne Artikel kunde antages at have nogen Indflydelse paa dens

Anvendelse til de nævnte Brug, samt om en total eller partiel Ophævelse af Indførselstolden for Salt, indført til Landbrug, kunde formodes at ville være til Gavn for Agerdyrkningen i det Hele.

I Selfkabets Svar-Skrivelse meddeltes Følgende:

ad a) Skjøndt det er almindeligt erkjendt, i det mindste iblandt vore mere oplyste Landoekonomer, at Salt, anvendt ved Kreaturerne's Fodring, bidrager til at fremme Fordøielsen og saaledes virker gavnligt som Forebyggelsesmiddel mod Sygdomme, navnlig saadanne, der ere Følgen af Nydelsen af mindre velbjerget Foder, — kan dets Anvendelse i dette Tiemed dog langt fra siges at være almindelig hos vore Landbrugere, om det end maa tilstaaes, at den i den senere Tid er i Tiltagende. Mest udbredt er Saltets Anvendelse til Faar, navnlig ved større Schæferier, men ogsaa til Hornkvæg og især til Heste begynder det mere og mere at komme i Brug. Det gives da enten tørt, som naturligt Salt (Steensalt, Saltsteen), hvilket med Begjærlighed sliffes af Kreaturerne, hvis Lyst til at æde og drikke derved pirres og vækkes, og som paa denne Maade af Naturen ledes til at tilvende sig saameget deraf, som de behøve, — eller i opløst Tilstand, ved at strøes i Vandtruget, eller ved at man stænker Saltlage paa Foderet, Hø eller Haffelse, hvorved dette gøres saftigt, mere nærende og lettere fordøieligt, en Virkning, der især er af Bigtighed, hvor man fodrer med den haardere og stivere Haffelse. Men ogsaa paa flere andre, indirecte Maader spiller Saltet en Rolle

ved Kreaturfodringen, idet man med Nytte kan anvende det deels for bedre at opbevare Hø eller Korn, som i et vanskeligt Høstveir er kommet fugtigt i Huus, deels til Nedfæltning (Syltning) af grønne Foderværter og af den friske Kartoffeltop, som ved denne Behandling afgiver et sundt og nærende Foder. Som umiddelbar Gødning eller dog som et Pirringsmiddel for Jorden anvendes Saltet ikke, og vil allerede formedelst dets Beføstelighed til saadan Brug neppe nogenstinde blive det. Anvendt i større Mængde ved nogle efter den engelske Baronet Sinclairs Anviisning anstillede Forsøg i Skotland, skal det desuden snarere have viist en skadelig end en gavnlig Virkning paa Vegetationen; dog har, saavidt vides, Resultatet af sliige Forsøg været gunstigt paa andre Steder. Det maa jo vistnok ogsaa vise sig forskjelligt, alt eftersom Jorden er forsynet med eller blottet for de Bestanddele, hvoraf Kogsaltet er sammensat; thi at disse ikke ere uden Indflydelse paa Planteudviklingen, kan ei betvivles ifølge de videnskabelige Resultater af Planternes kemiske Undersøgelse. Hvor Saltet aldeles maatte mangle blandt Jordbundens Bestanddele, der bibringer man formeentligen lettere Jorden paa en indirecte Maade et passende Saltgehalt, ved at anvende dette Stof til Kreaturerne's Fodring, hvorved det da igjennem Gødningen tilføres Jordsmonnet. Benyttet til Hø har forresten Salt yttret en gavnlig Indflydelse, især paa Straaet; men ogsaa denne Anvendelse har kun fundet Sted forsøgsviis og vil neppe blive almindelig, da den opnaaede Fordeel ikke fandtes at veie op imod Beføst-

ningen, selv naar Indførselstolden ei toges med i Beregning. Enkelte heldige Forsøg vides isvrigt ogsaa at være foretagne med Saltets Anvendelse i Haver, ved nemlig at udstrøe nogle Haandsfulde deraf omkring Stammen af Frugttræer, som efter en stræng Vinter vare satte tilbage i Vegetationen. Saltets Afbenyttelse ved Forstkultur og til de saakaldte „Salzlecken,“ som begjærligen opsøgtes af Skovenes Vildt, — hvad i det mindste tidligere anvendtes i Tydskland, — finder ikke Sted her i Landet.

ad b) Da, ifølge Forestaaende, Saltets Anvendelse i Agerbruget her tillands ingenlunde er betydelig, og det uagtet Tolden ikke kan ansees at være hoi, i det den neppe udgjor $\frac{1}{10}$ af den, der nu for Tiden gjælder i Frankrig, eller mindre end $\frac{1}{3}$ af den sammesteds paatænkte modererede Told, saaledes som den i bemeldte Collegii Skrivelse findes angiven, — saa tør man ikke antage, at en Moderation i Salttolden vilde yttre nogen særdeles Indflydelse paa dette Minerals directe Anvendelse i Agerbruget. Hensees imidlertid til den Nytte, Saltet stifter ved Kreaturerne's Fodring og især ved Foderets Syltning — en Fremgangsmaade, der fortsjente en langt større Udbredelse, end den for Tiden har, saa bliver det ikke usandsynligt, at en betydelig Nedsættelse i Salttolden vilde give denne Sag en kraftig Impuls og derved bidrage til Saltets hyppigere og rigeligere Anvendelse. Men endog affeet fra de Betænkeligheder, der muligen turde frembyde sig med Hensyn til det Tab, Statens Kasse kunde befrygtes at maatte lide ved en klæffelig Toldmoderation