

Anzeiger und Herald.

J. P. Bindolph, Herausgeber.

Grand Island, Nebr.

Landwirthschaftliches.

Kunstdünger.

Kann der Farmer den Kunstdünger selbst erfolgreich mischen? Diese Frage ist für den Farmer, welcher Kunstdünger benutzt, von höchster Wichtigkeit, denn er weiß sehr wohl, daß er für den Kunstdünger, wie er ihn als fertige Mischung vom Händler kauft, zu hohe Preise bezahlen muß. Um diese Frage für den Farmer zu beantworten, hat die Versuchstation des Staates Ohio genaue Untersuchungen angestellt. Das Ergebnis der dreijährigen Versuche war folgendes:

Table with 4 columns: Art des Kunstdüngers, Menge in Fässern, Kosten, Werth. Rows include Superphosphat, Salpêtre, etc.

Diese Versuche, angestellt auf dem weißen Thonboden in Cuyahoga Co. mit Mais, Hafer, Weizen und Gras-Klee und Timothee — zeigen

1. Ob ein oder selbst zwei von den drei Hauptnährstoffen der Pflanzen — Nitrogen, Phosphorsäure und Potassa — in dem Kunstdünger auf jenem Boden fehlen dürfen;

2. zeigen die Versuche, in welchem Verhältnis zu einander diese drei Nährstoffe am erfolgreichsten gemischt werden können;

3. können wir Stallung und „Fertiltizer“ in ihren Wirkungen gut mit einander vergleichen; und

4. können wir Schlachthaus-Abfälle mit salpetersaurem Natron auf ihren Ammonia-Gehalt vergleichen.

Wir sehen aus der obigen Tabelle, daß jeder als Dünger verwendete Stoff den Erntertrag etwas vergrößert; Superphosphat ergab die größte Zunahme, deren Werth außerdem so groß, daß nach Abzug der Kosten noch ein Gewinn verblieb. Hiermit wird auch die oft gestellte Frage beantwortet, ob Potassa und salpetersaures Natron allein mit Vortheil verwendet werden können.

Werden Superphosphat und Nitrate gemischt verwendet, so ist der Vorkurs bedeutend größer, als wenn jedes derselben allein ausgebreitet wird. Noch sei darauf hingewiesen, daß einigermäßen auf Rath der Versuchstation ihren Fertiltizer, d. h. Schlachthausabfälle, Phosphorsäure und Potassa jedes einzelne kauft und die Mischung derselben zu Hause selbst ausführt; sie erlangen dadurch einen vorzüglichen Kunstdünger zum Preise von 16 Dollars die Tonne, für den der Farmer überall, wenn sie die fertige Mischung vom Händler beziehen, 24—26 Dollars bezahlen müssen. Es ist wahr, diese Farmer kaufen in größeren Quantitäten und für Baar, aber dadurch wird um so klarer bewiesen, daß die Farmer, wenn sie einzeln kaufen, zu hohe Preise für „Fertiltizer“ zahlen müssen.

Aufbewahrung von Rüben und Kobl.

Wie die Kartoffeln, so werden auch die Zuckerrüben und Zuckerrüben am besten in Kisten aufbewahrt. Die Kisten legen nämlich während ihres Scheitens Winterschlafes ein Pflanzenleben fort, welches Wärme entwickelt. Kauft man nun eine große Menge Rüben im Keller auf, wo sie die entwickelte Wärme nicht an die kühle Erde abgeben können, so drängt sich die Wärme in der Mitte des Haufens zusammen und bewirkt Zerlegung und Fäulnis, welche besonders bei Zuckerrüben große Verluste herbeiführt. Bei dem Aufbewahren der Rüben in Kisten findet die Zerlegung und Fäulnis deshalb nicht statt, weil sich die Rüben weniger erwärmen.

Je nach der größeren oder geringeren Gefahr der Erziehung ist nun der Umfang oder Durchmesser der Miete zu bestimmen, mit Ausnahme der Länge, welche in dieser Hinsicht ohne Einfluß ist. Im Allgemeinen thut man gut, Rübenmieten keine größere Breite als 4 Fuß und keine größere Höhe als 2 1/2—3 Fuß zu geben. Uebrigens werden die Rübenmieten ebenso wie die Kartoffelmieten angelegt, nur mit dem Unterschiede, daß man zur Bedeckung der eingemieteten Rüben kein Stroh, sondern nur Erde anwendet und selbst zwischen die einzelnen Rübenschichten dünne Erdschichten bringt, damit sich die Rüben weniger berühren. Gute Ventilation der Zuckerrüben-Mieten ist noch mehr als bei Kartoffelmieten eine Hauptfrage. Ferner dürfen auch nur gefüllte Rüben eingemietet werden, da in den wärmeren Monaten eine nicht unbedeutende Werthverminderung ungedeckter Rüben stattfindet.

Andere Arten Rüben, — Ruten-Bohnen und Kohlrüben — welche sich leichter erziehen als Kunkelrüben, werden am besten in der Weise aufbewahrt, daß man Rinnen von 1 Fuß Tiefe und 3—4 Fuß Breite auswirft und in der Mitte eine Bank von 1

Fuß Breite stehen läßt. In jeden dieser Gräben werden zwei Schichten Rüben mit den Köpfen nach unten, zwei andere Schichten darüber umgekehrt gelegt und darauf etwa 3 Zoll hoch Erde und beim Eintritt von Frost noch Laub oder Stroh gebrütet. Ein anderes Aufbewahrungsbefahren ist, daß man die Rüben in langen Bänken von 3 Fuß hoch, oben gerade, an den Seiten schräg, aufgeschichtet und Erde darauf legt, oben aber nur Laub, welches bei mildem Wetter abgenommen wird.

Um Möhren aufzubewahren, schneidet man das Kraut ab und bringt dieselben in kleine, 4 Fuß breite, 3 Fuß hohe, spitze Haufen. Dieselben werden mit einer 3 Zoll dicken Lage Stroh bedeckt, auf welche man vor Eintritt starker Fröste eine 6 Zoll hohe Erdbede bringt.

Die Köpfe des Kohls läßt man, damit dieselben eine schöne Farbe bekommen, zweckmäßig nach der Ernte 8—14 Tage auf der Scheunballe liegen. Hierauf schlägt man dieselben dermaßen schräg in die Erde ein, daß über der Oberfläche derselben nur die Köpfe bleiben; oder man schichtet die Kohlköpfe in lange, mäßig hohe Haufen und bedeckt sie mit Stroh. Tritt starke Kälte ein, so ist es rathlich, die Miete noch mit Laub zu bedecken; eine Erdbede würde schädlich sein, weil unter derselben der Kohl leicht faulit.

Salz für Schweine.

Es ist nicht allgemein üblich, den Schweinen Salz in das Futter zu mischen, und doch ist das Salz den meisten Thieren — darunter auch den Schweinen — so zuträglich, wie den Menschen. Bei Pferden sowohl wie bei Wiederkäuern zeigt sich das Verlangen nach Salz. Thiere in widernatürlichen Zuständen nach Salzquellen oder Salzlecken, wo sie dieses Verlangen ihrer Natur befriedigen können. Die Schweine scheinen das Verlangen nach Salz allerdings nicht in dem Grade zu begehren, wie die andern Thiere, doch nehmen sie es auch gerne, sowohl auf der Weide als im Stalle, und es ist jedenfalls zweckmäßig, ihnen Salz stets reichlich zu machen. Werden die Schweine mit gedöcktem Futter gefüttert, so wird dasselbe durch eine mäßige Salzbeimischung verbessert und verdaulicher gemacht. Das Verhältniß sollte ungefähr dasselbe sein, wie bei menschlichen Speisen. Dem Magen der Schweine wird gewöhnlich zu wenig Aufmerksamkeit geschenkt; es wird vorausgesetzt, daß sie lange hungern können. Diese Unachtsamkeit ist denn auch mit die Ursache der monnigfachen unter den Schweinen vorkommenden Krankheiten. Regelmäßige Gaben von Salz nebst etwas Schwefel und einmal wöchentlich etwas Holzkohle werden dazu beitragen, daß die Thiere stets bei gutem Appetit sind, gehörig verdauen und Störungen in den Eingeweiden nicht vorkommen.

Die Gesundheit, sowie die Verdauung werden zweifellos auch gefördert, wenn die Schweine etwas Kaffee erhalten, oder eine kleine Gabe Narkose dem Futter beigegeben wird. Die Schweine leiden oft an Verdauungsbeschwerden, verursacht durch Zwielfressen. Wenn ihnen bei solchen Gelegenheiten die genannten Süßmittel erreichbar sind, dann führt der Naturtrieb sie darauf hin, diese zu benutzen, wodurch der sonst meist folgende Durchfall verhindert wird. Zur Sommerzeit auf der Weide turiren sie sich selbst; sie verhindern die Maankrankheit durch Grasfressen, welches gelinde abführt. Gleich verfahren sie Erde, morsches Holz und Kohlenstücke, welche das Gleichgewicht bei der Verdauung aufrecht erhalten.

Behandlung von Wunden.

Wunden unrer Haushiere werden oft vernachlässigt. Jede Wunde sollte ausgewaschen werden; blutet sie stark, so thut man etwas Alaun in das Wasser. Um Eiterung zu verhindern, überstreicht man die Wunde mit Collobium; dieses bildet eine dicke Haut über die Wunde und schließt alle Luft von derselben ab und verhindert die Eiterung.

Erprobte Wasch-Anleitung für Wollwäse.

Strümpfe aus Wolle weicht man über Nacht ein und wäscht sie am folgenden Morgen in lauwarmem (ja nicht heißem) Wasser, dem man etwas Salmiageist zusetzt. Man vermeide die Seife vollständig, denn Salmiat entfernt allen Schweiß und Schmutz und wäscht schön rein. Man wäscht die Wäse zwei Mal tüchtig aus, aber nicht durch Reiben, sondern vermittelst Streifens durch die Hand, und spült sie in reinem, lauwarmen Wasser nach. Wer so verfährt, wird nie wieder über das Eingehen oder Fäulnis der Wollwäse zu klagen haben. Es empviehlt sich, helle und bunte Farben nicht zusammen, sondern erst die hellen, dann die dunklen Farben zu waschen. — Die Gläser, in welchen der Salmiageist aufbewahrt wird, müssen stets gut verklopft gehalten werden, weil sich sonst der wirksame Stoff rasch verflüchtigt. — In gleicher Weise wäscht man Strümpfe aus Biogone und Unterleider aller Art. Doch sollen Tritot-Unterleider während des Wäselns (Plätzens) tüchtig, je nach Erforderniß, in die Länge oder Weite gezogen werden. Das Halbbündchen an den Händen muß beim Wäseln genau auf seine frühere Weite gebracht werden, eine Nummer enger als der beste Befehle Leinentragen, denn nur dann silt letzterer gut und bequem.

Der Bär in den Alpen.

Scarl in Graubünden, im September.

Der Tag der Eröffnung der Gemsenjagd in Graubünden hat den Schweizer Jagdfreunden, wie in früheren Jahren so auch in diesem, die freudige Gewißheit gebracht, daß der Bär auf Schweizer Boden noch nicht ausgestorben ist. Drei Gemsenjäger des zwei Stunden von Schuls-Tarasp sich öffnenden Uina-Thales trafen im Morgengrauen auf eine ganze Bärenfamilie: ein Männchen, ein Weibchen und ein Junges. Es gelang den Jägern, die Bärin zu erlegen, die beiden andern Familienglieder entkamen. Doch hoffen die Jäger des Uina- und Scarl = Thales, auch diese noch zur Strecke zu bringen, falls die Thiere sich nicht in die Bergwälder des nahen Tiroter Grenzgebietes geflüchtet haben.

Die vor einiger Zeit in der schweizerischen Jagdzeitung „Diana“ entwickelte, auch in die deutsche Presse übergegangene Ansicht, daß der Bär in der Schweiz in der Entartung begriffen sei wegen der durch die verminderte Anzahl der Thiere bedingten Inzucht, des Mangels an Fleischnahrung, der gesteigerten Verfolgung u. s. w., findet in dem jetzt geschossenen mächtigen Thiere keine Unterstützung. Dasselbe zeigt einen kräftigen, wohlentwickelten Gliederbau. Auch der im Herbst 1895 in der Nähe von Tarasp getödtete Bär, ein wahres Prädatorgemälde, das in der Halle des Gasthofes Belvedere zu Schuls in vorzüglicher Bearbeitung zu sehen ist, läßt von einer Entartung dieses Thiergeschlechtes nichts erkennen. Ueber den Bären in der Schweiz, seine Ausbreitung, seine Lebensweise u. s. w. sind manche unzutreffende Mittheilungen verbreitet, so daß es manchem Leser nicht unerwünscht sein dürfte, von den Angaben Kenntniß zu nehmen, die dem Schreiber dieser Zeilen auf seinen dreijährigen Wanderungen in Graubünden von zuverlässiger Seite über den Bären in diesem Theile der Schweiz gemacht worden sind. Zunehmende Besiedelung und wachsender Verkehr auch in den entlegeneren Alpenhöhlen haben das größte Raubthier der Alpen gezwungen, sich in die hintersten Thäler, in die dichtesten Bergwälder zurückzuziehen. In Graubünden findet sich der Bär in der Hauptstade wohl nur noch im Unterengadin. Namentlich das bei Schuls-Tarasp sich öffnende wilde Scarl = Thal mit seinen Seitenthälern, in denen dichter Wald die Abgänge bedeckt, ist als Aufenthalt des Bären bekannt. Derselbe ist in den Alpen heute völlig zum nächtlichen Raubthier geworden. Am Tage liegt er in seiner Höhle oder im Dickicht der wild verwachsenen Bergwälder. Erst bei Anbruch der Nacht wagt er sich hervor, um seine Nahrung zu suchen. Wenn das Tageslicht kommt, zieht er sich in sein Versteck zurück. Diese Lebensweise bedingt es, daß gerade die Gemsenjäger, die nach Mitternacht zu den Standplätzen der Gemsen aufbrechen, des Bären mitunter ansichtig werden und zum Schuß kommen. Die Nahrung des Alpenbären mag hauptsächlich aus Pflanzentoffen, namentlich aus den in den Alpen in unendlicher Menge anzutreffenden Waldbeeren bestehen; ganz unter die Vegetation ist aber Meißter Reh noch lange nicht gegangen. Wenn man in den Gebirgscontonen der Schweiz von Jägern mitunter die Behauptung aussprechen hört, der Bär sei nahezu unschädlich, da er heutzutage nur noch wenig Fleischnahrung zu sich nehme, so liegt hier eine wissenschaftliche Unrichtigkeit vor, die vielleicht darauf zurückzuführen ist, daß die betreffenden Personen für die Erhaltung des Bärengeschlechtes auf Schweizer Boden Stimmung machen wollen. Noch immer umschneppert der Bär nachtsicherweise die Ziegenhöfe und Schafställe in den Hochalpen des Unterengadins. Wehe der Gemse oder dem Schaf, das sich von der Herde verirrt hat und vor Einbruch der Dunkelheit von dem Hirtenbuben nicht mehr zurückgebracht worden ist. Es fällt dem auf Raub ausgehenden Bären zum Opfer, wenn der gierige Meißter Reineke, der in den Alpen seinen Gefährten des Flachlandes an Größe und Kraft übertrifft, nicht schon zuvor gekommen ist. Wie oben angedeutet, gibt es viele Schweizer, die den Bären, das Wappenthier mehrerer Cantone, nur ungern in ihrer Heimath aussterben sehen würden. Hat sich doch seinerzeit, als in der gelegenen Körperpforte des Cantons Graubünden das Jagdgesetz zur Erörterung stand, eine Stimme erhoben, welche die Schußprämie auf Bären eingeschränkt, am liebsten abgeschafft wissen wollte, „damit dem Lande die Art erhalten bleibe“. Die zunehmende Zahl der Jäger in Verbindung mit der verbesserten Schußwaffe werde — so bemerkte der wackere Bündner — die völlige Ausrottung des Bärengeschlechtes auf Schweizer Gebiet ohnehin bald herbeiführen; die Aussetzung einer besonderen Schußprämie sei überflüssig. Der glückliche Schütze finde in dem Ruhme, der ihm als Bärenjäger erwohrt, hinreichenden Lohn. Der sonderbare Antrag des zurückführenden Bärenfreundes mußte natürlich abgelehnt werden, da dem armen Hirten, dem der Bär ein Schaf oder eine Ziege wegholt, an der Erhaltung dieser Raubthierart nichts gelegen sein kann. Uebrigens halten wir die Beforsung des Antragstellers, daß die Familie Ursus in Graubünden vor dem nahen Aussterben stehe, nicht für begründet. We-

von der Höhe des Cruchetta = Passes die prachtvollen Arven- und Lärchenwälder des weiten Scarl = Thales überblickt hat, wer in das mit dichten Laubbäumen überwachsene Bärenthal Thal Minger eingebrungen ist, wo das Raubthier ungehört seinen Winterschlaf halten kann, wer die todtenstille Poststraße über den Ofenpaß gewandert ist und hineingesehen hat in die unbedingliche Waldwildnis des Val Cluozza und in das Waldmeer, das sich vom Ofenpaß nach Italien hinein bis gegen Bormio erstreckt, und wer endlich den wundersamen Pfad kennt, der sich vom Ofen- Wirthshaus durch die schauerlichen Gärten des Scarl nach Livigno hinzieht, mit den auf beiden Seiten sich öffnenden graugrünen Schluchten, die kaum eines Menschen Fuß betritt, der wird mit dem Schreiber die Ansicht theilen, daß dem Bären hier ein Gebiet zur Verfügung steht, in dem er sich noch viele Jahrzehnte erhalten kann. Bei seiner Neigung zur fortwährenden Wanderung möchten wir sogar der Ansicht Ausdruck geben, daß die sofortige Ausrottung des Bären in den schweizerischen und italienischen Grenzgebieten, selbst wenn man sie planmäßig betreiben wollte, auf unüberwindliche Schwierigkeiten stoßen würde.

Brieftauben in der Kriegsmarine.

Epochemachend können die Resultate, welche der Italiener Marconi auf dem Gebiete der Telegraphie ohne Drähte erzielt hat, wohl genannt werden, allein die von ihm konstruirten Apparate machen Drahtleitungen nur auf kurze Strecken überflüssig und deshalb ist er über das eigentliche Versuchsstadium noch nicht hinausgekommen. Wo Leitungsdrähte fehlen, muß man nach wie vor behufs schneller Uebermittlung von Nachrichten sich der von Alters her verwendeten geflügelten Boten, der Brieftauben, bedienen, deren Schnelligkeit und Zuverlässigkeit bekanntlich nicht zu weit gehen Ansprüche genügen. Da es nun namentlich in Kriegszeit von der höchsten Wichtigkeit ist, zwischen den auf hoher See befindlichen Kriegsschiffen und dem Lande einen möglichst vollständigen Depeschverkehr zu unterhalten, hat unser Marine-Departement eine Anzahl geflügelter Boten in Dienst gestellt, welche die sorgfältigste Dressur erhalten und die recht Bemerkenswerthes leisten. Das Brieftauben-Depot, mit welchem eine Brutanstalt verbunden ist, befindet sich in der Brooklyn Marinestation und zählt zur Zeit etwa 100 Tauben, von denen 69 in systematischer Weise dressirt werden, während die übrigen für Brutzwecke verwendet werden oder zum Dienst noch zu jung sind. Die Tauben sind in einem zwei Stodwerte hohen Schloße untergebracht. Sobald die jungen Vögel einen Monat alt sind, wird mit ihrer Dressur begonnen und zwar lernen sie zuerst ihre mit hängenden Drähten versperrten Nester aufzusuchen. Dies ist von der größten Wichtigkeit, denn eine Taube, welche mit einer Nachricht eintritt, muß sich sofort auf ihr Nest begeben, wo ihr die Depesche ohne Zeitverlust abgenommen werden können. Die das Nest versperrenden Drähte hängen von einer Querstange frei herab und können von den Vögeln leicht bei Seite geschoben werden, worauf sie der im Dienst befindliche Matrose in Empfang nimmt und der überbrachten Depeschen entledigt. Haben die Tauben das Auffuchen ihrer Verschläge gelernt, dann werden sie Exercitien unterworfen, um ihre Flugkraft zu stärken, damit sie auf langen Touren nicht ermüden. Dies geschieht dadurch, daß sie mit einer Flagge, die an einer langen Stange befestigt ist, aufgeschaukelt und in fortwährender Bewegung erhalten werden. Gewöhnlich wird auf diese Exercitien eine halbe Stunde pro Tag verwendet, während welcher sie den Schlag unausgesetzt umkreisen müssen, und wenn sie dies zwei Monate durchgemacht haben, wird mit ihnen der erste Flugversuch von Governor's Island aus gemacht, wohin sie von einer Dampfbarlaste in Körben geschafft werden. Haben sie diese Strecke wiederholt zurückgelegt und sich dabei bewährt, dann werden die Touren allmählig immer weiter ausgedehnt, bis Staten Island, den Narrows, Reno, Atlantic City und Cape May. Die Depeschen werden in kleinen Aluminiumbehältern, die nur 8 Gram wiegen, an dem Fuß der Taube befestigt und die Zeit des Abfluges wie des Eintreffens wird auf das Genaueste notirt, so daß das Depot ein accurates Register der Leistungsfähigkeit seiner gefiederten Boten besitzt. Damit die Tauben sich an das Fliegen über Wasser gewöhnen, werden zu den praktischen Versuchen keine Touren über Land gewählt. Die größte Schnelligkeit, welche die Tauben bisher zurückgelegt haben, beträgt 56 Meilen in der Stunde, doch varirt ihre Fluggeschwindigkeit zwischen 30 und 40 Meilen. Der weiteste Flug, den mehrere Tauben gemacht haben, betrug 145 Meilen und zwar wurden dieselben auf dem Schiffschiffe „Texas“ in der Delaware = Bai um 11 Uhr 28 Minuten Vormittags aufgegeben und nach 4 Stunden 58 Minuten trafen sie im Depot zu Brooklyn ein. Die Entfernung von Mono, N. J., nach Brooklyn, 38 Meilen, legten sie in 45 Minuten und von Long Branch, 28 Meilen, in 37 Minuten zurück. Flüge auf weitere Entfernung werden in jeder Woche

zweimal gemacht und man hofft, es im Laufe der Zeit dahin zu bringen, daß die gefiederten Boten mit Depeschen auf Schiffen, die sich 300 Meilen weit auf hoher See befinden, innerhalb 8 Stunden im Depot eintreffen.

Hörübungen für Taubstumme.

Zur Hebung der Gehörlosigkeit bei Taubstummen empfahl Prof. Dr. Urbantschitsch in Wien planmäßige Hörübungen. Unter allen Dingen, die man gemeinlich als taubstumme bezeichnet, giebt es immer noch Einige, die noch mit einem geringen Gehörrest begabt sind; ihre Verhältnißzahl wird allerdings verschieden angegeben. So fand Dr. Hartmann (Berlin) bei 60,2 Prozent der untersuchten Taubstummen noch Spuren von Hörvermögen, Dr. Lembo (Köln) 20,8 Prozent, Dr. Aldermann 30,3 Prozent und Prof. Urbantschitsch traf in der Wien-Döblingen Taubstummenanstalt nur drei völlig taube an. Diese bedeutenden Unterschiede rühren nach Theil davon her, daß einerseits verschiedene Prüfungsverfahren angewendet worden sind, andererseits, daß unter den taub Geborenen, deren Zahl sehr schwankt, mehr völlig Taube zu sein pflegen, als unter den taub Geborenen. Von den Taubstummen mit Gehörresten vermögen die einen nur Geräusche und einfache Töne, andere noch Vokale, Wörter und selbst einzelne Sätze zu unterscheiden. Die ersten Ergebnisse, die Professor Urbantschitsch mit planmäßigen Hörübungen an Tauben mit Hörresten erzielte, waren allerdings glänzend; denn unter den 60 Kindern der Döblingen Anstalt erlangten von den 32, welche noch Hörsuren aufwiesen, 21 Vokalgehör, von den 22 Kindern, welche noch Vokalgehör hatten, schritten alle zum Wortgehör und 6 von ihnen sogar zum Satzgehör über. Die Urbantschitschen Hörübungen waren an sich gar keine neue Erfindung; schon 1822 hatte sie Itard und 1848 der Taubstummenlehrer Schmalz in Dresden empfohlen; aber man erwartete daneben zu viel von den Hörresten — noch vor wenigen Jahren schien es, als ob das Verriehere für Taubstumme geradezu von unerfesslicher Bedeutung werden sollte; doch bald verstand es von der Wissenschaft, heute spricht Niemand mehr davon. Nach den Berichten der Leiter von Taubstummenanstalten ist der physiologische und physiologische Fortschritt, der durch die Hörübungen zu erzielen ist, außerordentlich groß. Das Ohr ist bei Erziehung der Gehörstärkte dem Auge sehr überlegen, und sicher trägt in den ersten Lebensjahren die Erregung der Gehörnerve viel mehr zur geistigen Entwicklung des Kindes bei, als die der Gesichtsnerven. Das Gehörte Wort hat den mächtigsten Einfluß auf die seelische Ausbildung des Menschen, weit mehr als das Gesehene. Nur der Schallreiz giebt den Anstoß zur Entstehung der Sprache; das Gehör ist in der That der Sprachsin. Die Kinder achten auf die ihnen abschichtlich oder zufällig zukommenden Schalleindrücke mit gespanntester Aufmerksamkeit und ergötzen sich zunächst daran; haben sie sie aber erst unterscheiden gelernt, dann erwacht sofort die Luft zu lautlicher Nachahmung und zum Sprechen. Schon nach wenigen Uebungen wird die Artikulation besser und erhält auch bald den bei vollstimmigen Kindern klangreichen Wohlklang, der auch unverändert bleibt. Ja, bei einigen ist sogar der Versuch, den Tonfall zu regeln, gelungen. Natürlich wird nie trotz aller Fortschritte das verloren gegangene Hörvermögen vollständig zurückkehren, „aber der Ueberzeugung büßen wir uns“, wie Inspector Max Koller im Jahresbericht der Münchener Taubstummen-Anstalt für 1896—97 berichtet, „nicht verschließen, daß der Grad ihrer Taubheit sehr gemildert werden kann“. Nach Koller's Erfahrungen lassen sich namentlich bei denjenigen Zöglingen, welche in späterem Alter erblinden und demnach noch eine mehr oder weniger bedeutende Sprachfertigkeit besitzen, bei besonderem Unterricht sehr bedeutende Erfolge erzielen. „Behalten wir diese Thatsache im Auge, dann eröffnet sich für die Ausbildungsfähigkeit des Taubstummen eine wahrhaft glänzende Perspektive. Ein die Hörfähigkeit und Abheftigkeit gleich berücksichtigender und die vorhandenen Sprachkräfte ausbauender Unterricht vermöchte sie auf eine Stufe der Ausbildung zu heben, welche das allgemeine Niveau der jetzigen Taubstummenbildung weit überragen würde.“ Nicht minder wichtig ist der psychologische Gewinn, der durch die Hörübungen erzielt wird. Wie der geringste Lichtschein den Blinden vor der Verwirrung des Blindseins rettet, sagt Benebit, so erhöht das Bewußtsein von der geringfügigsten Hörfähigkeit dem Tauben das Lebensglück, weil er sich nicht mehr zu Tauben, sondern zu den Hörenden zählt und sich dann nicht mehr als Stiefkind der Natur fühlt.

Telephon für Taubstumme.

Noch vor 20 Jahren hielt man es für eine Unmöglichkeit, durch einen dünnen Draht zu sprechen, und heute erschwert es nicht einmal wunderbar, daß man mit Hilfe des Mikrotelephons von Berlin nach Pest sprechen kann, ja thörichtig besteht kein Hinderniß, sich telephonisch zwischen Berlin und New York zu verständigen. Ebenso wie dieser Triumph der Elektrotechnik zuerst besätigt wurde, so wird es wohl auch mit einer von Professor S. G. MacKendrick verordneten telephonischen Anordnung gehen, welche dazu dienen soll, Taubstummen telephonische Gespräche verständlich zu machen. Bei diesen Versuchen mußte es sich natürlich in allererster Linie darum handeln, einen Weg zu finden, der eine Wahrnehmung des Tones resp. des gesprochenen Wortes ohne Hilfe des Ohres ermöglichte. Zum besseren Verständnis des Nachstehenden ist es notwendig, auf die Wirkungsweise unserer heute gebräuchlichen Mikrotelephone etwas näher einzugehen. Es ist bekannt, daß die in ein Mikrotelephon gesprochenen Worte von diesem in Electricität umgewandelt werden und dann als solche durch den Draht beliebig weit fortgeleitet werden können. Die Umwandlung des Wortes oder Tones in Electricität erfolgt in folgender Weise: Spricht man gegen die Platte eines Mikrotelephons, so gerät sie dadurch in Schwingungen, welche je nach dem gesprochenen Wort verschieden sind. Durch einfache Vorrichtung an der Mikrophonplatte wird durch jede einzelne Schwingung des elektrischen Stromes in der zu dem Hörer führenden Leitung hervorgebracht oder auch nur eine Abschwächung des Stromes bewirkt. Es kann also immer nur ein von den Schwingungen der Mikrophonplatte beeinflusster elektrischer Strom durch den Draht zu dem sogenannten Hörer gelangen, und da die Mikrophonplatte durch das Hineinsprechen ins Schwingen versetzt wird, so entsprechen die den Draht durchfließenden elektrischen Ströme genau den gesprochenen Worten. Der Leitungsdraht führt nur von dem Mikrophon aus nach einem Telephon, also dem Hörer unserer gebräuchlichen Fernsprechanlage. Dieser Hörer besteht aus einem ganz dünnen Eisenblech, welches als Membran ausgepannt ist; hinter diesem Eisenblech liegt ein Stab aus weichem Eisen, um welchen eine große Menge isolirter Draht gewickelt ist. Die Enden des hufeisenförmig gebogenen Eisenstabes liegen ganz dicht hinter dem dünnen Eisenblech. Leitet man nun durch den aufgewickelten isolirten Draht Electricität, so wird der Eisenstab magnetisch, jedoch nur so lange, als Electricität durch den Draht fließt. Der von dem Mikrophon kommende Leitungsdraht wird mit dem um den Eisenstab gewickelten isolirten Draht verbunden, so daß die Electricität, welche in dem Leitungsdraht beliebig weit hergeleitet ist, nun direct in den isolirten Draht gelangt, und den Eisenstab, um den er gewickelt ist, magnetisch macht. Der Eisenstab zieht nun das dünne Eisenblech an. Da aber die von dem Mikrophon kommende Electricität, wie oben klargestellt, durch die gesprochenen Worte fortwährend unterbrochen und modificirt wird, so hört in den Momenten der Unterbrechung des elektrischen Stromes auch der Magnetismus des Eisenstabes auf und die dünne Eisenplatte schwingt zurück. Weil nun die Unterbrechung und Stärke des elektrischen Stromes genau den gesprochenen Worten entspricht und jeder noch so schwache Strom den Eisenstab magnetisch macht, so wird dadurch die dünne Eisenplatte in dem Hörer fortwährend in ganz kurzen Zwischenräumen angezogen und wieder losgelassen, wodurch sie in Schwingungen gerät, welche genau denjenigen entsprechen, in welche die Membran im Mikrophon durch das Hineinsprechen versetzt worden ist. Die Folge davon ist, daß die dünne Eisenplatte löst, und zwar absolut ebenso, wie viele Meilen entfernt gesprochen wird. Um die in Electricität von verschiedener Dauer und Stärke umgewandelten gesprochenen Worte den Taubstummen zuzuführen, benutzt nun Professor S. G. MacKendrick folgende Anordnung. Er taucht die Finger der rechten und der linken Hand in zwei Gefäße mit Salzwasser von 75 Prozent Salzgehalt, wovon das eine Gefäß durch einen Platindraht mit einem Telephon verbunden ist. Von dem zweiten Gefäß mit Salzwasser führt ein Platindraht nach einer sogenannten Inductionspule. Die von dem Mikrophon hergeleitete Electricität, welche den gesprochenen Worten entspricht, wird ebenfalls in die Inductionspule geleitet. Es tritt nun nach den Versuchen Professor MacKendricks ein eigenartliches rhythmisches Gefühl in den Fingern auf, sobald man in das Mikrotelephon hineinspricht, und dieses Gefühl varirt natürlich je nach den gesprochenen Worten. Da bei den Taubstummen der Tactsin sehr stark ausgebildet ist, glaubt Professor MacKendrick, daß es Taubstummen nach einiger Uebung möglich sein wird, dem Gefühl nach die Worte zu unterscheiden und dadurch an telephonischen Gesprächen theilzunehmen. Wenn die Versuche Professor MacKendricks sich praktisch bewähren, so wäre durch die Electricität der Menschheit wieder einmal ein neuer Dienst geleistet, dessen Tragweite sich erst durch eingehende Versuche feststellen lassen wird.

— Anerkennung ist oft nur die Resignation des Weibes.