

Der Rechner Inaudi. — Da der in der letzten Zeit in Tagesblättern viel erwähnte „Wunderrechner“ Inaudi die Absicht haben soll, auch nach Deutschland zu kommen, sind vielleicht einige Notizen über ihn nach den Beobachtungen der Pariser Akademiker in der Salpêtrière und an der Sorbonne (Aerzte, Mathematiker und Philosophen haben Theil genommen, besonders der Neurolog Chareot, Binet, die Mathematiker Tisserand, Darboux, Poîncaré), an dieser Stelle von allgemeinem Interesse. Es handelt sich bei J. Inaudi um einen Kopfrechner, der den berühmtesten Erscheinungen dieser Art, Mondeux in Frankreich (1840 von Cauchy der Akademie vorgestellt), Colbum in England, Mangiamele in Italien u. s. f. nicht nachsteht und vielleicht nur von Zach. Dase übertroffen wird (Dase, 1824—1861, ist mit 15 Jahren öffentlich als „Rechner“ aufgetreten und hat überall das grösste Staunen erregt durch seine Schnelligkeit im Ziffernrechnen; in Wien multiplicirte er z. B. 40 Zahlen mit 40 anderen in 40 Minuten. Er wurde auch bei Zahlenrechnungen für wissenschaftliche Arbeiten vielfach verwendet, z. B. von Bessel an der Sternwarte in Berlin, im preussischen Finanzministerium u. s. f.) Inaudi unterscheidet sich, um das gleich vorweg zu nehmen, in höchst interessanter Weise von seinen Vorgängern: er hat von je die Ziffern, mit deren Kombination er sich von früher Jugend an leidenschaftlich befasste, nicht durch das Auge, sondern durch das Ohr erfasst. — Er stammt aus Onoraso in Piemont, ist am 13. October 1867 in ärmlichen Verhältnissen geboren und war lange Jahre Hirte (wie auch Mondeux und Mangiamele); Lesen und Schreiben hat er erst im 20. Jahre gelernt, im Rechnen hat er nie einen Lehrer gehabt. Mit 5 Jahren ist er von jener merkwürdigen Leidenschaft für die Zahlen ergriffen worden, die alle diese Rechner im zartesten Alter erfasst und nicht mehr loslässt. (Uebrigens ist auch von vielen Mathematikern und Physikern bekannt, dass sie in frühester Jugend, Gauss und Ampère z. B. im dritten Jahre zu rechnen begonnen haben.) Schon in seinem 13. Jahre hat sich des Knaben ein Impresario bemächtigt, der ihn u. A. nach Paris führte, wo ihn Broca untersuchte. Er hat nie, auch als kleiner Knabe nicht, wie andere Rechner mit materiellen Dingen gerechnet, z. B. an den Fingern oder mit Kieselsteinen u. s. f. gezählt, sondern sofort im Kopf zu rechnen begonnen, nachdem er die Namen der Zahlen von seinem Bruder kennen gelernt hatte. Es ist schon angedeutet, dass ihm deshalb auch jetzt, da er lesen und Schreiben kann, die Schrift beim Rechnen gar nichts nützt; er fasst alle Zahlen nur durch das Ohr beim Vorsprechen auf, um dann im Kopf die gewünschten Operationen zu machen. Geschriebene Zahlen fasst er viel schlechter auf; er sagt selbst, dass ihn die Schrift verwirrt. Er multiplicirt jetzt acht- bis zehnstellige Zahlen mit einander. Dabei ist weniger eine ganz ausserordentliche Schnelligkeit, als die Sicherheit seiner Antwort überraschend, immerhin ist auch die erstere nicht gering, z. B. braucht er zur Auffassung zweier vorgesprochener 4ziffriger Zahlen, der Multiplication beider und dem Aussprechen des Resultats 20 Sekunden. Während ein Erwachsener, von einer beliebigen Folge, ihm in bestimmtem Rythmus (z. B. in Gruppen von drei) vorgesprochenen Ziffern nur etwa 8 bis 10 in richtiger Folge wiederholen kann, gelingt dies Inaudi ohne Anstrengung bei 24 bis 30; dabei prägen sich diese Ziffern durch einmaliges Nachsprechen seinem Gedächtniss sofort ein, dass er sie z. B. ebenso gut ohne alles Zuthun in umgekehrter Folge wiederholen kann oder die erste Hälfte in gerade, die zweite in umgekehrter Ordnung u. s. f. Ja er kann am Ende einer längeren Sitzung noch alle Zahlen hersagen, mit denen er während derselben zu thun hatte; es ist

fast unglaublich und doch sicher verbürgt, dass er z. B. bei einem Besuch dieser Art in der Sorbonne 400 Ziffern so wiederholt hat mit nur wenigen Irrthümern, die er selbst sofort berichtigte, nachdem er zuvor gebeten hatte, ihn nicht zu unterbrechen. Eine 22-stellige Zahl, die ihm bei Darboux vorkam, wusste J. noch 8 Tage später, ohne auf diese Gedächtnissprobe vorbereitet zu sein. Das Linien- oder Formengedächtniss eines zeichnerisch, das Tongedächtniss eines musikalisch „Begabten“ (Mozart hat das Miserere der päpstlichen Kapelle vollständig notirt, nachdem er es zweimal gehört hatte), ja alltägliche Klagen, wie „ich habe ein so schlechtes Zahlengedächtniss“, oder „wären doch die Leute numerirt, dass ich sie besser unterscheiden könnte“, haben längst gezeigt, dass das „Gedächtniss“ keineswegs eine einheitliche Function ist. Durch die Kopfschnellrechner und ähnliche Erscheinungen wird bewiesen, dass wohl jeder Theil des Gedächtnisses besonders „begabt“ und in diesem Falle durch entsprechende Uebung, zu der die so „Begabten“ eben durch ihre „Anlage“ willenlos getrieben werden (denn sie fangen in einem Alter an zu „üben“, in dem von Willensbestimmung noch kaum die Rede sein kann), zu ausserordentlicher Leistung befähigt werden kann. Dabei können andere Theile des Gedächtnisses, im Vergleich mit dem Durchschnittsmenschen schwächer oder auch vollständig normal sein. Das Beispiel Inaudi's zeigt, dass nicht bei allen Kopfrechnern die „number forms“ (Galton) visuell sind; wenigstens Inaudi fasst, wie schon erwähnt, Zahlen nur durch das Gehör auf und kann auch nur rechnen, indem er murmelt, sich rechnen hört. Wie bei den meisten „Rechnern“ ist bei Inaudi ausschliesslich das Zifferngedächtniss merkwürdig geübt, während z. B. das Buchstabengedächtniss normal ist, wie auch seine geistigen Fähigkeiten überhaupt zu sein scheinen. Während er, wie erwähnt, bis zu 30 vorgesprochenen Ziffern richtig behält (bei 50 wird er unsicher und begeht Versehen, kann er nur die durchschnittliche Zahl von vorgesprochenen Buchstaben in richtiger Folge behalten und es ist unwahrscheinlich, dass auch weitgehende Uebung ihn hier besonders fördern würde. Es mag schliesslich noch erwähnt werden, dass von irgend einer erblichen Anlage bei Inaudi nichts nachgewiesen werden konnte. H.

Die Blutserumtherapie. — Die von Stabsarzt Dr. Behring in Berlin inaugurierte sogenannte Blutserumtherapie, die neueste hoffnungsvolle Errungenschaft der modernen Medizin, wird durch ihren Urheber ihrer Vollkommenheit immer näher entgegengeführt. In einem soeben erschienenen Buche: „Das Tetanusheils Serum und seine Anwendung auf den kranken Menschen“ (Leipzig, Verlag von Georg Thieme 1892) giebt der Verfasser einen Bericht über den derzeitigen Stand und die Leistungsfähigkeit der sogenannten Blutserumtherapie und fügt Anleitungen zu ihrer praktischen Handhabung bei. Nur für den Wundstarrkrampf hat die neue Heilmethode bisher praktische Bedeutung gewonnen; hier ist sie aber auf so sichere experimentelle Grundlage d. h. Erfolge bei Thierversuchen gestellt, dass ihre Anwendung beim Menschen vollkommen berechtigt, ja sogar gegenwärtig schon als eine Pflicht für den Arzt erscheinen muss.

Nachdem Behring entdeckt hatte, dass das Blutserum solcher Thiere (Mäuse, Meerschweinchen und Kaninchen), welche gegen Tetanus immun gemacht worden sind, immunisirende und heilende Kraft für andere Thiere nicht nur der gleichen Gattungen, sondern auch höherer Arten, vornehmlich Hammel und Pferde besitzt, ist sein Streben dahingegangen, den Immunisirungswerth und die Heilkraft des Serums immer mehr zu steigern. Durch