M. stellt nun fünf Versuchsreihen an: einmal wurden die Versuche Madelung's wiederholt und da konnten die verschiedenartigsten aber durchaus nicht constanten Fracturen nicht nur des Olekranon, sondern auch der unteren Epiphyse des Humerus hergestellt werden; das zweite Mal wurden sowohl bei flektirtem Oberarm als Knie Schläge auf die Condylen so geführt, dass das Olekranon höchstens an der Spitze, die Patella z. B. gar nicht getroffen wurden und dabei ergab sich in den meisten Fällen eine wahre T- oder Y-Fraktur. Drittens ergaben directe Eintreibungen der Patella oder des Olekranon gegen die Condylen Verletzungen jener; dagegen wenn sie resectirt wurden und Schläge direct die Condylen trafen, konnten abermals T- und Y-Fracturen veranlasst werden. Viertens wurde die Epiphyse des Femur und des Humerus ganz frei gelegt und der Schlag direct auf die entblösten Gelenkflächen geführt; dabei kamen ebenfalls Y- und T-Brüche zu Stande und ausser diesen seltener reine Längsbrüche der Diaphysen. Endlich wurde die Schlagrichtung berücksichtigt und es wurden zu diesem Behufe der Vorderarm oder der Unterschenkel aus dem Bereiche der Schlagwirkung gethan, wie z. B. durch Resection oder Luxation und danach die Schläge in der Axe des Humerus- oder Femurknochens geführt. — Da gab es einen T- oder Y-Bruch, wie auch dann wenn schräg oder rechtwinklig zum Querschnitte der betreffenden Knochen das Trauma wirkte. Der wichtigste Schluss, den Marcuse aus diesen Versuchsreihen macht ist der, dass T- und Y-förmige Fracturen an den unteren Epiphysen des Humerus und Femur entstehen können, ohne dass Olekranon und Patella keilförmig zwischen die Condylen derselben hineingetrieben werden und ohne dass die Gewalt die Patella oder das Olekranon zu treffen braucht und dass bei stärkerem Auseinanderdrängen der Condylar auch ein Längsbruch, bei seitlichen directen Einwirkungen eine Absprengung eines oder beider Condylen, endlich bei solchen von vorne oder hinten ein Querbruch derselben stattfinden kann. Bei nicht stattfindender Dislocation ist eine strikte Diagnose dieser Art der Fracturen nicht so leicht möglich, aber doch zu erzielen, wenn die von Middeldorpf eingeführte Akidopeirastik zu Hülfe gezogen wird, wobei M. die Ungefährlichkeit dieser Art der diagnostischen Taktik besonders dann hervorhebt, wenn die Maassregeln genauester Desinfection im Auge behalten werden. Eppinger.

3. Studien über die Lungenentzündung. Von Heinrich Unverricht. Inaugural-Dissertation. Breslau 1877.

Die verschiedene Auffassung des Herkommens der Exsudatzellen bei Pneumonie überhaupt und das Verhältniss dieser zur chron. Pneumonie und Tuberkulose andererseits (Zweifel, wie sie durch Untersuchungen namentlich von Buhl's, Rindfleisch's und endlich Aufrecht's auftauchen konnten) haben den Verfasser angeregt, die Frage nach der histologischen Natur pneumonisch afficirter Lungen unter der Leitung Cohnheim's zu erörtern. Die gewöhnliche Pneumonie theilt sich U. nach gewohnter Weise ein in das Stadium der Anschoppung, der rothen und endlich der grauen Hepatisation. In dem ersten Stadium sah er Dilatation der Gefässe der Alveolarwandungen, Füllung der Alveoli mit einer theils eiweiss-, theils mucinhaltigen Masse und endlich eine regressive Metamorphose eines Theiles des Lungenepithels (Körnchenzellen) und

da hebt er ganz besonders die Thatsache hervor, dass Nichts dafür spricht, dass in Epithelien weisse Blutkörperchen vorkämen. Im zweiten Stadium, der rothen Hepatisation, wird bereits die Anwesenheit weisser Blutzellen beobachtet und zwar in bedeutend überwiegender Weise als die rothen, die in ebenso geringer Zahl sich schon im ersten Stadium vorfinden können. Es sei somit nicht denkbar, dass, wie Aufrecht meint, ein hämorrhagisches Stadium bei der Pneumonie intervenire; die rothe Farbe in diesem Stadium rührt von dem transsudirten Blutfaserstoff zum grösseren Theil aber von der noch immer bestehenden Hyperämie her. Inzwischen findet sich bereits ein weiterer Bestandtheil des Alveolarinhaltes ein, nämlich das Fibrinnetz, das aber immer mehr und mehr in Hintergrund tritt, je mehr die weissen Blutkörperchen sich vermehren, wobei die Hyperämie in gleichem Schritt mehr und mehr zurücktritt, und sich so dann das dritte Stadium der grauen Hepatisation einstellt. Dabei erscheinen Ueberreste von rothen Blutkörperchen und fettig degenerirte Epithelien in der Zellmasse eingeschlossen. Bei der Deutung dieser Vorgänge entscheidet sich U. zunächst nach gewonnener Ueberzeugung, dass das Lungenepithel als ein wahres continuirlich die Alveolen auskleidendes Epithel anzusehen ist, dahin, dass bei der Pneumonie dasselbe durchaus nicht activ an der Entzündung (Aufrecht) und den Entzündungsproducten (von Buhl) Theil nimmt, sondern sich passiv verhalte und zwar degenerative Prozesse eingehe. Diese haben ihren Grund theils in den durch das einleitende Oedem gesetzten, theils durch die bei der Pneumonie überhaupt vorherrschenden Ernährungsstörungen; zum grossen Theil aber werden sie durch das mechanische Moment, nämlich das Ablösen des Epithels durch die Exsudatmassen herbeigeführt. Dagegen ist die Anwesenheit der rothen und dann der weissen Blutkörperchen als Exsudatzellen das Wesentliche der Entzündung, die vollständig im Cohnheim'schen Sinne aufgefasst, wogegen die von Buhl'sche Ansicht, dass sie sich aus Epithelien endogen entwickeln sollen, verworfen wird. Die Restitution erfolgt nach Zerfall des Exsudates durch Regeneration des Epithels, wie dies U. in einem citirten Falle nachzuweisen versucht. Dieser Fall betrifft eine überhaupt nur theilweise sich lösende zu grösserem Theil aber verkäsende Pneumonie. Er benutzt diesen Fall gleichzeitig um die Anschauung von Buhl's von der desquamativen Pneumonie zu entkräften, indem er die Sätze aufstellt: Eine Pneumonie kann sich lösen, sie kann zur Abscedirung oder Gangrän führen; eine genuine Pneumonie kann zur Phthisis führen in Folge einer Prädisposition der Gefässwände, wodurch gewissermaassen eine chronische Auswanderung weisser Blutzellen begünstigt wird. Dies substituirt U. für die etwas allgemein gehaltene Aussage, die dahin geht, dass dabei an eine besondere Beschaffenheit des Blutes, der Ernährungssäfte oder der Nerveneinflüsse (Niemeyer) zu recurriren wäre.

Die hypostatische Pneumonie stellt U. zwischen die croupöse und katarrhalische Pneumonie und vindicirt ihr, obzwar hier etwas unregelmässiger vertheilt, auch die drei Stadien der Entzündung (Oedem, Auftreten rother und dann endlich weisser Blutkörperchen). Demzufolge ist diese Art der Pneumonie ebenfalls unter die Entzündungen zu rechnen, zu deren Entstehung mechanische Kreislaufsstörungen nicht völlig abzusprechen wären. Nachdem nun U. noch die katarrhalische Pneumonie als eine

eigenartige Erkrankung in ihrem makroskopischen Verhalten geschildert, konnte er, besonders bei dem Umstande als dieselbe künstlich erzeugt werden kann (Durchschneidung der Vagi oder der Recurrentes oder durch Einführen von entzündungserregenden Fremdkörpern in das Lungenparenchym), den deutlichsten Nachweis liefern, inwiefern sich das Epithel bei Pneumonien überhaupt verhalte. Er wählte nur die letzte Methode katarrhalische Pneumonie zu erzeugen, wobei er 1—2 pCt. Höllensteinlösung in den Mengen von $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ Pravaz'scher Spritze benutzte. Hieselbst konnte nun U. ganz dasselbe nachweisen, wie bei der croupösen Pneumonie und es wurden somit hier die obigen Schlüsse und die Unhaltbarkeit der von Buhl'schen Anschauungen abermals nachgewiesen.

Endlich auch bei der chronischen Bronchopneumonie (käsige Pneumonie) konnte U. nachweisen, dass die Verkäsung durchaus nicht etwa als activer Process von Seiten des Epithels aufzufassen sei, sondern dass dieselbe eigentlich nur einen eigenartigen Verlauf der gewöhnlichen Entzündung darbierte, wobei es nicht nur zur Verfettung der Exsudatmassen sondern auch zu einer solchen der Epithelien komme und dieselbe also nichts anderes darstelle als einen aus der grauen Hepatisation hervorgehenden Vorgang. Sie stellt demnach durchaus nicht eine eigenartige Erkrankung der Lunge dar, sondern schliesst sich eben so innig an die croupöse Pneumonie an, wie die hypostatische und katarrhalische Pneumonie. Die Unterordnung dieser sämtlichen Formen der acuten Entzündung der alveolären Räume der Lungen unter einen Begriff der Pneumonie, und der Nachweis der passiven Rolle der Epithelien bei dieser Erkrankung sind die Leitfäden der vorliegenden Arbeit. Eppinger.

4. Ueber Kalkausscheidung und Verkalkung. Von Lesser-Hirschberg. Inaugural-Dissertation. Breslau 1877.

Dies ist binnen kurzer Zeit die dritte unter Cohnheim's Aegide erschienene Arbeit, die zur Bestimmung hatte, zu untersuchen, in welchem Verhältniss der Kalk zum Haushalte des menschlichen Organismus zunächst in der Jugend und dann im vorgerückten Alter stehe. Die vorausgeschickten bekannten Thatsachen sind: Milch und Wasser sind zunächst jene Nahrungsmittel, durch die dem Organismus die grössten Mengen von Kalk zugeführt werden; der ungelöst erhaltene Theil des Kalkes wird als solcher mit den Fäces zum grössten Theil ausgeschieden; in Beziehung der Art und Weise, wie sich der Kalk im Kreislauf in Lösung erhalte, führt L.-H. zunächst die Hypothese, dass dies durch Anwesenheit freier Kohlensäure geschähe, ad absurdum und räumt jener, wonach Kalksalze in Form von Kalkalbuminaten gelöst im Kreislaufe sich vorfinden, mehr Wahrscheinlichkeit ein. Tritt ein Missverhältniss zwischen Albuminaten- und Kalkmengen ein, so muss eine Kalkablagerung stattfinden. Was die Bestimmung des eingeführten Kalkes anbelangt, so ist längst bekannt, dass derselbe zum Aufbau des Knochengerüsts nothwendig sei und, wie Weiske nachgewiesen, als wesentlicher Factor bei der Zellbildung fungirt. Der nicht verbrauchte Kalk wird theils durch den Darmkanal, theils durch die Nieren ausgeschieden, und es findet sich deswegen constant bei grösserer Zufuhr von Kalk eine reichlichere Menge desselben vor im Harn, als de norma. Hierbei wirken verschiedene Momente noch auf die Kalkabsonderung: im fieberhaften Zustande und noch