ins 18. Jh. massgeblich. (Darf man für dieses Kapitel die Überschrift «Erkrankungen der Linse» wählen, wo doch Celsus und seine Zeitgenossen den Star für ein krankhaftes Gebilde ausserhalb der Linse hielten?) Limmer und Krieglstein gehen aber auch auf die überraschende Entdeckung ein, die wir den Archäologen verdanken und die ein neues Licht auf die Staroperation in der Antike wirft: die 1975 im Bett der Saône gefundenen hohlen Starnadeln führen zwingend zum Schluss, dass schon im 1./2. Jh. n. Chr. neben dem einfachen Starstich auch das Aussaugen der Starmasse, der getrübbten Linse, praktiziert wurde.

Die beiden Autoren, der Historiker und Philologe Limmer und der Ophthalmologe Krieglstein, haben ihre Kenntnisse und Erwägungen zu einem homogenen Ganzen zusammenfliessen lassen: das schmucke kleine Buch gibt uns ein imponierendes Bild der Augenheilkunde in der frühen römischen Kaiserzeit.

Huldrych M. Koelbing

Ingrid Pieroth, *Penicillinherstellung*. Von den Anfängen bis zur Grossproduktion. Stuttgart, Wissenschaftl. Verlagsgesellschaft, 1992. 168 S. Ill. (Heidelberger Schriften zur Pharmazie- und Naturwissenschaftsgeschichte, Band 9). DM 68,-. ISBN 3-8047-1248-7.

Die ebenso dramatische als erfolgreiche Geschichte der Penicillinherstellung in England und USA ist vielfach beschrieben worden. Die Besonderheit des vorliegenden Werks ist im Untertitel der zugrundeliegenden Dissertation von Frau Pieroth ausgesagt: «Die Entwicklung in Deutschland im Vergleich zu England und den USA». Die Autorin diskutiert aufgrund der Quellen die Frage, warum in diesem Vergleich die Forschungs- und Industriemacht Deutschland eine völlig nebensächliche Rolle gespielt hat. Dabei ergeben sich die folgenden wichtigsten Faktoren: Isoliertheit der deutschen Wissenschaft im Zweiten Weltkrieg, Vertrauen auf die Überlegenheit der «deutschen» Sulfonamide, fehlende bzw. zu späte staatliche Unterstützung, fehlende Kooperation zwischen Universitäten und Industrie, Emigration von Wissenschaftlern (Symbol: Ernst Chain), kein geeigneter Penicillium-Stamm, und schliesslich die Engpässe mit Versorgung, Transport und Arbeitskräften. Als Resultat ergab sich, dass (West)Deutschland erst 1948 und auch nur dank Technologie-Transfer und Marshallplan-Hilfe mit Penicillin versorgt war. Auch die Geschichte der Penicillinherstellung in den angelsächsischen Ländern kommt noch einmal zur Darstellung, hier mit Betonung auf den staatlichen Förderungen, auf den Beiträgen der einzelnen

Firmen und Forschungsstellen und auf der Verknüpfung der Aspekte Antibiotica und moderne Biotechnologie. Besonders eindrücklich ist auch in dieser Darstellung die durch das U.S. War Production Board erreichte Koordination von Universitäten, Industrie, Kliniken und staatlichen Institutionen. Wertvoll ist auch ein Kapitel über die ersten Beobachtungen mit Penicillium-Arten in den Jahrzehnten vor Fleming. Die Autorin legt also nicht einfach eine weitere Penicillin-Geschichte vor. Es ist vor allem ihr Anliegen, dass Wissenschaft und Forschung nicht isoliert betrachtet werden, sondern im Zusammenhang mit den wirtschaftlichen und politischen Rahmenbedingungen. Penicillin also als Beispiel für die Wechselwirkungen zwischen staatlichen und firmenpolitischen Interessen und dem Fortschritt und Erfolg von Forschungsprojekten.

Marcel H. Bickel

Rudolf Virchow, *Sämtliche Werke*. Hrsg. von Christian Andree. *Abt. II* [Bde 28–41] *Politik*, Band 30: Politische Tätigkeit im Preussischen Abgeordnetenhaus, 28. Oktober 1861 bis 25. Januar 1864. Bern [etc.], Peter Lang, 1992. 604 S. (Berliner Ausgaben). SFr. 390.–. ISBN 3-261-04368-7.

Der vom Kieler Medizinhistoriker Christian Andree herausgegebene und auch bearbeitete 30. Band ist der erste einer fortzuführenden Reihe mit sämtlichen erhaltenen Reden, Anträgen und zugehörigen Dokumenten aus Rudolf Virchows parlamentarischer Tätigkeit im preussischen Abgeordnetenhaus. 1861 zog der wissenschaftlich bereits arrivierte Berliner Pathologe in diese Kammer ein, nachdem ihn die Wähler schon zwei Jahre zuvor in den Stadtrat von Berlin entsandt hatten. Als unbestrittenem Oppositionsführer – auch Wortführer – der von ihm mitgegründeten liberalen «Deutschen Fortschrittspartei» kam Virchows Voten beträchtliche Wirkung zu. In der Sache äusserte sich der Wissenschaftler unter möglicher Vermeidung von Pathos und Leerfloskeln immer sehr präzise und erntete trotz schnörkelloser Rhetorik manchen Effekt und Heiterkeitserfolg, obwohl oder gerade weil er stets die äussere Form wahrte, jede persönliche Anrempelung der Gegner vermied und stattdessen meisterhaft die feine Klinge der Ironie führte. Von besonderem Interesse sind die scharfen Auseinandersetzungen mit Bismarck, dem «reaktionären Revolutionär» (Ackerknecht), die sich 1861/62 in der Ablehnung des Budgets entzündeten und in den nachfolgenden Verfassungskonflikt mündeten, der bis 1866 andauern sollte. Virchow sprach indessen nicht nur zu grundsätzlichen Fragen der Konstitution, sondern auch zu allen möglichen anderen Themen der inneren und äusseren Politik,