

Digitales Brandenburg

hosted by Universitätsbibliothek Potsdam

Eduard Zache: Die Märkischen Seen

Titel VI Bibliothek.		
Buchbinder etc.	60,—	M.
Titel VII Aussergewöhnliche		
Wanderversammlungen etc.	170,—	„
Titel VIII Reservefonds.		
a) Kapitals-Anlage	—,—	M.
b) Baarbestand	780,—	„
	<u>780,—</u>	„
Summe der Ausgaben	4800,—	M.

Die Märkischen Seen

von Eduard Zache.

Zu den schönsten Zierden unserer Mark gehören ihre Seen, und bei der glücklichen Verteilung derselben giebt es kaum einen Landstrich, in welchem sie gänzlich fehlen. Sie sind aber nicht bloss ein hübsches Schmuckstück, an welchem das Auge sich ergötzt, sondern sie bilden auch ein sehr beachtenswertes und nützlichcs Stück aus dem Inventarium unserer Mark.

Vom Beginn der menschlichen Besiedelung an bis auf den heutigen Tag übten sie ihre Anziehungskraft aus. Boten sie doch Trinkwasser und Fleischnahrung in der bequemsten Weise. Noch jetzt schöpft die Stadt Berlin ihr Trinkwasser aus den benachbarten Seen. Auch die Städtegründer in den Kolonisationsjahrhunderten suchten die Uferränder der Seen auf, weil ihnen die Wasserfläche das Aufwerfen eines Wallgrabens ersparte. Erst in neuester Zeit wendet man sich aus ästhetischen Rücksichten den Seeufern zu. Den Anfang hiermit haben die hohenzollernschen Fürsten gemacht. Dafür sprechen Jagdschloss Grunewald, Rheinsberg und Potsdam. Die wohlhabenden Berliner sind ihnen allmählich gefolgt und haben die Grunewald- und die Havelseen mit einem Kranz von Villen umrahmt.

Noch intensiver freilich ist die Ausnutzung der Seen durch die Tiere und Pflanzen. Es giebt hier eine bemerkenswerte Stufenfolge mit zahlreichen Gliedern, aus welcher hervorgeht, wie mannigfach die Einrichtungen sind, welche Pflanzen und Tiere besitzen um im Wasser leben zu können. Wir haben alle Übergänge vom Luftleben zum Wasserleben. Und doch sind es nur die Formen der Organe, welche sich ändern, während die chemischen Vorgänge, die in diesen Organen vor sich gehen, ein und dieselben bleiben.

Am deutlichsten zu verfolgen ist es, wie eine Anzahl gesellig-lebender Pflanzen allmählich vom Wasser Besitz ergreifen und vom Ufer aus nach der Tiefe hin vorrücken. Wir unterscheiden eine Uferzone; wo das Ufer nicht zu steil und die Wassertiefe sofort zu bedeutend ist, hat sich ein dichter Wald von Schilf und Rohr angesiedelt, der in einen Binsenwald übergeht. Wo das Wasser aber schon eine Tiefe von 2—3 m erreicht hat, folgen die See- und Teichrosen und bilden mit ihren glänzenden Blättern einen grünen Teppich, der noch verbreitert wird durch die kleineren Schwimmblätter der Laichkräuter. Der nächste Schritt nach dem Mittelpunkt hin führt uns schon zu gänzlich untergetauchten Pflanzen. Es sind das die Tausendblätter und die Hornkräuter. Während diese noch mit Haftorganen am Boden befestigt sind, treibt der Wasserschlauch frei im Wasser dahin, und der Wasserstern bildet auf dem Boden einen dichten Rasen. Zu den merkwürdigsten und häufigsten Wasserpflanzen gehören endlich die Wasserlinsen. Einige Arten haben Schwimmblätter und treiben an der Oberfläche, wo sie mit ihren linsenförmigen Blättchen einen noch dichteren Teppich als die See- und Teichrosen bilden. Eine zweite Art aber hält sich schwimmend dicht unter dem Wasserspiegel. Auch unter den Spornpflanzen giebt es eine grosse Anzahl geselliglebender Wasserpflanzen. Von den höheren ist zu nennen der schwimmende Wasserfarn, welcher z. B. zwischen den Flosshölzern in der Oberspree zu finden ist. Aus der grossen Abteilung der Algen müssen zuerst die Characeen, die Armeleuchtergewächse, genannt werden. Es sind Pflanzen, welche kalkiges Wasser lieben und sich daher in den Seen am Fusse der Gipsberge bei Sperenberg finden. Dort bilden sie unter Wasser mit ihren quirlig verzweigten Stengeln ein dichtes Gestrüpp. Viel verbreiteter sind die zahlreichen geselliglebenden Fadenalgen, welche auf Steinen und Hölzern einen dichten Rasen ausmachen. Unter den mikroskopisch kleinen freien Algen giebt es solche, welche unter Wasser lagernde Gegenstände mit einer leichten, unbeständigen, bräunlichen Schlammschicht überziehen. Endlich bleiben noch die schwimmenden Algen übrig, welche in gewissen Jahreszeiten erscheinen und dann wieder verschwinden. Sie rufen die sogenannte Wasserblüte hervor.

Mit dem Hinabtauchen ins Wasser gehen Einrichtungen der Organe Hand in Hand, welche für das Wasserleben geschaffen sind. Die Pflanzen der Uferzone: Rohr, Schilf, Rohrkolben, Schwertlilie sind echte Luftpflanzen. Bei ihnen ist es in erster Linie der Wurzelstock, welcher in dem weichen Untergrunde günstige Wachstumsbedingungen findet. Auffällig gebaut sind die Binsen, ihnen fehlen die Blätter gänzlich, und der Stengel hat die Funktion der Ernährung und Wasserversorgung allein übernommen. Erst mit dem Aufliegen auf dem Wasser bzw. mit dem Eintauchen in dasselbe stellen sich ganz abweichende Einrichtungen ein.

Die Schwimmblätter der Teich- und Seerosen sind gross, einfach und ganzrandig, in ihrem Innern besitzen sie weite lufthaltige Zellen, welche das Schwimmen erleichtern. Ihre Oberfläche ist lederartig, schwer benetzbar, so dass heftige Regengüsse keinen Schaden anrichten können. Den Übergang von diesen Wasserspiegelpflanzen zu den untergetauchten, echten Wasserpflanzen bilden die Laichkräuter, der Wasserhahnefuss, die Wassernuss und der Wasserfarn. Sie sind mit einer zweifachen Art von Blättern versehen. Einmal besitzen sie Schwimmblätter wie die Teichrosen mit Spaltöffnungen an der Oberseite und daneben schmale, lanzettliche bis fadenförmige Wasserblätter ohne Spaltöffnungen. Bei den gänzlich untergetauchten Pflanzen wie Hornkraut und Tausendblatt finden wir natürlich nur Wasserblätter. In der weitgehenden Zerschlitzung dieser Wasserblätter erkennen wir das Prinzip der Oberflächenvergrösserung wieder. Die Aufnahme der Nährsalze und der Nähr- und Atmungsgase geht allein durch die Haut der Blätter vor sich. Der Wasserdurchzug ist hier natürlich gänzlich eingestellt. Wenn ein Teil dieser Pflanzen auch noch mit Wurzeln versehen ist, so dienen diese doch nicht mehr als Nahrungszubringer, sondern nur als Haftorgane. Den Blättern fehlen die stützenden Fasern der Luftpflanzen gänzlich, so dass sie ausserhalb des Wassers schlaff herunterhängen und sich pinselartig zusammenlegen, während sie unter Wasser üppige Wälder bilden. Damit aber die Reihe der Wasserpflanzen vollständig sei, giebt es auch eine insektenverdauende, das ist der Wasserschlauch. Die Pflanze ist gänzlich wurzellos und der Stengel ist besetzt mit haarförmig geschlitzten bezw. gefiederten Blättern. An einigen Blattzipfeln treten kleine Bläschen auf, welche man früher für Schwimmbläschen gehalten hat, welche in Wirklichkeit aber für den Fang und die Verdauung kleiner Wassertierchen dienen.

Ernährung und Atmung erfordern, wie wir gesehen haben, bei den Wasserpflanzen keine eigenartigen Organe, das ist auch nicht der Fall bei den Einrichtungen, welche zur Samenbildung führen. Eine grosse Anzahl derselben, vor allem die hochstämmigen, wie Rohr, Binse, Tausendblatt und die Laichkräuter sind Windblüter. Das Tausendblatt steckt zur Zeit der Blüte über die Oberfläche des Wassers einen hohen Stengel empor, an welchem unscheinbare Blüten sitzen. Die langen, dünnen Staubfäden tragen lebhaft im Winde flatternde Antheren mit leicht verstäubendem Pollen. Die Teich- und Seerosen, der Wasserschlauch und andere mit ihren farbigen Blüten sind natürlich Insektenblüter. Zur Zeit der Blüte hebt sich der Wasserschlauch an die Oberfläche des Wassers empor und streckt einen Stengel heraus, welcher mit prachtvoll gelbgefärbten Blüten besetzt ist, die mit Nektar gefüllt sind. Es giebt nur eine einzige Blütenpflanze, welche ihre Bestäubung unter Wasser bewirkt, das ist das Hornkraut. Die Staubkörnchen haben genau das spezifische Gewicht des Wassers, so dass sie in jeder

beliebigen Tiefe schweben können und an den hakigen Blättern hängen bleiben.

Für die Verbreitung der Wasserpflanzen sorgen die Wasservögel und die Strömung. Die hakigen Früchte des Hornkrautes heften sich an das Gefieder und den Schnabel. Die Früchte vom Wasserschlauch reifen über dem Wasser und streuen ihre Samen ins Wasser, wo er durch Wassertiere aufgefangen wird. Die Samen der Seerose schwimmen eine geraume Zeit auf der Oberfläche umher und können von der Strömung weiter getragen werden, bevor sie untergehen. Die gelbe Teichrose hat dagegen schwimmende Früchte, welche später zerfallen, so dass ihre Samen untergehen. Die Wasserhühner fressen diese Samen, wobei sie durch eine klebrige Masse an Schnäbeln und Federn festgehalten werden.

Der Eingriff, welchen der Winter in unserem Klima in das Leben der Tiere und Pflanzen macht, äussert sich auch bei den Wasserpflanzen. Natürlich teilen die Luftpflanzen, welche nur im Wasser wurzeln, das Schicksal der übrigen und sterben ab, während die untergetauchten z. B. das Hornkraut und die Wasserpest auch im Winter grünen. Ihnen schliessen sich die Wasserlinsen an. Sie häufen im Herbst derartige Mengen von Reservestoffen an, dass sie schwerer werden und zu Boden sinken, um dort den Winter zu überdauern, während sie im Frühjahr wieder emporsteigen. Wasserschlauch, Wasserfeder, Froschbiss, Krebscheere und das kleine Laichkraut sinken ebenfalls zu Boden, wo sie Winterknospen bilden, welche sich im Frühjahr loslösen und an die Oberfläche kommen. Mit Hilfe ihrer Wurzelstöcke überwintern Kalmus, Wasserrose, Knöterich und das schwimmende Laichkraut. Endlich bilden noch eine Anzahl im Herbst Knollen und sterben bis auf diese ab, wie Pfeilkraut, Froschlöffel, Binsen und *Potamogeton pectinatus*.

Wie wenig durchgreifend der Aufenthalt im Wasser auf die Organisation einwirkt, das lehren einige Pflanzen, welche sich für Land- und Wasseraufenthalt einrichten können. Es kommt vor, dass *Batrachium*-arten in kleinen Tümpeln neben ihren zerschlitzten Wasserblättern und den runden Schwimmblättern noch typische Luftblätter mit Spaltöffnungen an der Unterseite hervorbringen. Ähnlich verhält sich noch der Wasserknöterich. Er hat im Wasser langgestielte, breitlanzettliche, am Grunde herzförmige Schwimmblätter von lederartiger Beschaffenheit. Die Luftform ist dagegen mit schmallanzettlichen, sitzenden Blättern besetzt, deren Flächen nicht glatt, sondern runzlig sind.*)

*) Die Angaben entstammen der Arbeit: Zur Biologie der phanerogamischen Süßwasserflora von Prof. Dr. Fr. Ludwig in Greiz in „Tier- u. Pflanzenwelt des Süßwassers“ von Dr. Otto Zacharias I. Bd., S. 65. Leipzig 1891.

Wenden wir uns nun der Tierwelt zu. Unter den Säugetieren, Vögeln und Reptilien finden wir nur wenige, welche das Wasser in ausgesprochener Weise bevorzugen. Von den Raubtieren ist es der Fischotter, von den Insektenfressern die Wasserspitzmaus und von den Nagetieren Biber und Wasserratte. Der Fischotter besitzt eine grosse Menge echter Wassertiermerkmale. Sein walzenförmiger Leib mit den kurzen Beinen, sein stets eingefetteter Pelz, die Schwimmhäute zwischen den Zehen, die verschliessbaren Nasenlöcher und äusseren Gehörgänge erleichtern ihm die Bewegung und das Leben im Wasser. Mit Recht ist er als arger Fischräuber verhasst, wenn man bedenkt, dass ein erwachsenes Exemplar 2 kg Fische braucht. Während der Biber aus der Mark verschwunden ist, ist der Fischotter noch recht häufig. Aus den Berichten des Fischereivereins für die Mark Brandenburg geht hervor, dass im verflossenen Jahr 134 Stück erlegt worden sind. Grösser ist die Schaar der Vögel, welche des Nahrungserwerbes und des Schutzes wegen das Wasser aufsuchen, obgleich es keine giebt, welche unter Wasser schwimmend ihre Beute erjagen. Als Fischräuber voran geht der Reiher, dessen langen Beine ihn befähigen, flache Ufer abzusuchen. Deutlichere Wassermerkmale besitzen schon die Sumpfhühner z. B. das Blässhuhn und das grünfüssige Rohrhuhn. Beide schwimmen und tauchen sehr gut und leben schon ganz als Schwimmvögel, obgleich ihre Zehen nur lappige Anhänge und noch keine richtigen Schwimmhäute haben, während ihr Körper noch ganz dem der Hühner gleicht. Zahlreicher sind schon die Einrichtungen für das Wasserleben bei den Entenvögeln, den Leistenschnäblern, zu denen unsere Enten, Gänse und Schwäne gehören. Der gesamte Körper der Vögel, der ja ursprünglich für das Luftleben eingerichtet ist, macht sie natürlich noch mehr für das Wasserleben geeignet. Die Hohlräume der Knochen, die Luftsäcke, die Luftschicht zwischen Dunen und Deckfedern, alles das kommt ihnen auch beim Schwimmen zu statten, wie es beim Fliegen der Fall ist. Zu diesen gesellen sich noch folgende Einrichtungen für das Wasserleben: die platte Unterseite des Körpers, welche ihm das Aussehen eines Kahnens verleiht, die Schwimmhäute zwischen den Zehen, die merkwürdige Stellung der Beine, wodurch das Steuern erleichtert, das Laufen aber erschwert wird und der eigentümliche Bau des Schnabels, der ein vollständiger Seihapparat ist, so dass zwischen den blattartigen Hornleisten, welche beim Schliessen ineinandergreifen, das Wasser herausgedrängt wird, während die Nahrungsstoffe zurückbleiben, und der durch die zahlreichen Tastnerven an seiner Spitze beim Gründeln die Augen ersetzen muss. Die grösste Vorliebe für das Wasser hat von unseren einheimischen Vögeln der Taucher. Nur notgedrungen verlässt er das Wasser, schwimmend ruht und schläft er auf demselben und selbst seine Eier brütet er in einem schwimmenden Nest aus, das an

Rohrstengeln befestigt ist. Wegen der kurzen Flügel und des verkümmerten Schwanzes ist er ein schlechter Flieger und weil seine Beine noch weiter nach hinten gerückt sind als bei der Ente ein noch schlechterer Läufer, so dass er beim Durchwandern grösserer Landstrecken die Flügel zu Hülfe nimmt und gleichsam auf allen Vieren sich fortbewegt, während er beim Stehen die Wirbelsäule fast senkrecht trägt. Unter den Kriechtieren finden wir nur die Schildkröte. Ihr Körper mit der flachgewölbten Oberseite und der platten Bauchseite erinnert lebhaft an einen Wasserkäfer. Die Zehen sind durch Schwimmhäute verbunden, so dass sie im Wasser ein ganz behendes Tier ist und sich ohne Anstrengung so darin halten kann, dass die Nasenlöcher noch in die Luft hineinragen. Auch unter den Gliederfüssern giebt es Wasserbewohner, welche ihres Atmungsorganes wegen noch ganz auf die Luft angewiesen sind. Das Atmungsorgan derselben sind die Tracheen. Das sind verzweigte Röhren, welche im Blute schwimmen und an den Seiten des Körpers endigen, so dass hier die Luft eintreten kann. Sie stimmen daher im Prinzip mit den Lungen der höheren Tiere überein. Es sind aber nur wenige Insekten zu nennen, welche ins Wasser hinabgestiegen sind. Unter den Käfern ist es die Familie der Schwimmkäfer, ferner einige Wasserwanzen, wie der Rückenschwimmer und der Wasserskorpion, und schliesslich eine Spinne, welche sich unter Wasser in ihrem Nest eine Atmosphäre sammelt, in welcher sie mit ihren Eiern und Jungen haust. Alle diese Tiere sind aber ihren Verwandten, welche das Land und die Luft bewohnen, noch durchaus ähnlich, und die Wahl ihres Aufenthaltsortes ist noch keine zwingende Notwendigkeit.

Anders verhält es sich schon mit der nächsten Gruppe von Tieren, welche ihre Jugend in dem Wasser zubringen müssen. Hier wird das Wasser ein unentbehrliches Lebenselement. Von den Wirbeltieren gehören hierher die Lurche. Die Frösche, Kröten, Unken, Salamander und Molche bringen ihre Jugend im Wasser zu und sind während dieser Zeit ihrem Körperbau und ihren Organen nach echte Wassertiere. Die Larve mit dem stattlichen Ruderschwanz ist vollständig fischähnlich, und Kiemen sind ihr Atmungswerkzeug. Obwohl die Salamander später Lungen erhalten, behalten sie doch ihre fischähnliche Gestalt, und der Ruderschwanz bleibt ihr wichtigstes Bewegungswerkzeug. Die Frösche verlieren ja allmählich ihre Fischgestalt, trotzdem aber betrachten sie das Wasser als ihre Heimat und suchen es auf, wenn sie in Gefahr sind oder wenn der Winter naht. Auch die Gliederfüsser liefern für diese Lebensweise wiederum einige Teilnehmer. Es sind hier die Larven, Puppen bzw. Nymphen, welche ihre Entwicklung im Wasser durchmachen, während die vollkommenen Tiere Luftbewohner sind. Diese Jugendformen, die z. T. in ihrem Gesamtbau wenig Abweichungen von ihren

Altersgenossen unter den Luftbewohnern aufweisen, besitzen nun aber an ihren Atmungsorganen Abänderungen, welche sie für das Wasserleben geeigneter machen. Bei den Larven und Puppen unserer Mücken enden die Tracheen in zwei Röhren, welche ein Stückchen über den Körper hinausragen, so dass die Tiere nicht mehr mit ihrem ganzen Körper an die Oberfläche des Wassers zu kommen brauchen. Erst die Larven der Köcherfliege haben ein echtes Wasseratmungsorgan; da sie in schweren Gehäusen wohnen, so können sie sich nur mühsam fortbewegen. Die Larven besitzen sog. Kiementracheen. Bei ihnen enden die Tracheen nicht mit einer freien Oeffnung nach aussen, sondern die Oeffnungen sind durch aufgesetzte kleine Federchen verschlossen, so dass die Luft des Wassers durch deren Haut hindurchtreten muss. Auch die Larven der Eintagsfliege besitzen Kiementracheen. Die Kiementracheen sind daher eine ganz eigene Art von Atmungsorgan, das sich seinem Bau nach nicht mit den Kiemen vergleichen lässt. Endlich giebt es in dieser Gruppe noch ein drittes, höchst merkwürdiges Atmungsorgan, das sich bei einigen Nymphen von Wasserjungfern (*Libellula*, *Aeschna*) findet. Es sind auch hier Tracheenkiemen vorhanden, aber diese hängen nicht aus dem Körper heraus, sondern in den Enddarm hinein, so dass das Wasser, das in den Darm hineingesogen wird, die Tracheenkiemen umspült. Beim Ausstossen dieses Wassers dient es daneben noch zur Fortbewegung*). Bei diesen Tieren, bei welchen sich die Organe des Wasserlebens undeutlich oder vorübergehend finden, darf man wohl annehmen, dass ihre Vorfahren einst Landbewohner waren und dass sie sich erst allmählich an das Wasserleben angepasst haben, wahrscheinlich, weil der Aufenthalt im Wasser für die Eier und die Jungen in unserem Klima mannigfache Vorteile gewährt. Das Wasser kühlt sich im Frühjahr niemals in einem so hohen Grade ab wie die Luft und macht vor allen Dingen im Frühjahr beim Erwärmen die heftigen Temperaturschwankungen und Rückschläge der Luft nicht mit. Wir finden daher auch im Frühjahr schon Leben in Tümpeln und Teichen, wenn die Luft und der Erdboden noch keine Gäste beherbergen. Dasselbe gilt auch für die Pflanzen. Hier ist es leicht zu beobachten, wie unter einer dünnen Wasserdecke, welche die niedrigen Stellen einer Wiese überzieht, das Gras schon grün ist, während es auf den höheren trockenen Stellen noch nicht zu spriessen beginnt.

Haben wir unter den höheren Pflanzen nur eine einzige gefunden, die eine wahre Wasserpflanze ist, d. h. bei welcher der ganze Lebensprozess sich im Wasser abspielt, so ist es bei den Tieren doch anders bestellt; hier giebt es eine grosse Gesellschaft echter Wasserbewohner,

*) Die Angaben sind entnommen dem Aufsatz: Kerfe und Kerflarven des süssen Wassers, besonders der stehenden Gewässer von Dr. E. Schmidt-Schmidt in „Die Tier- und Pflanzenwelt des Süsswassers“ von Dr. O. Zacharias. Leipzig 1891, 2 Bd. S. 51.

welche mit allen Einrichtungen für das Wasserleben versehen sind. Die besten Repräsentanten sind die Fische. Der seitlich zusammengedrückte, vorn und hinten zugespitzte und ungegliederte Leib mit dem senkrechtgestellten Schwanz ist die geeignetste Gestalt, um das Wasser zu durchschneiden. Es sind nur schwache Knochen an Schulter und Becken vorhanden, da die paarigen Flossen, welche die Gliedmassen der übrigen Wirbeltiere vertreten, bei der Vorwärtsbewegung des Körpers nur eine untergeordnete Rolle spielen. Die Befestigung der Muskeln an den Knochen ist nicht durch Sehnen bewerkstelligt, sondern durch ein Bindegewebe; sie lösen sich daher beim Kochen leicht von einander los. Die Aufgabe der Fischmuskeln ist aber auch eine beschränktere. Sie dienen nur zur Bewegung, während das Wasser die Arbeit des Tragens übernimmt. Die Kiemen sind ganz besonders sorgfältig dem Körper eingefügt. Sie liegen hinter festen Kiemendeckeln, und der Wasserstrom, welcher die Atemluft enthält, wird in rhythmischem Strome vorübergeführt. Zu den Weichflossern gehört unter unseren Süßwasserfischen die grosse Familie der Cyprinoiden, der karpfenartigen Fische. Ihre Mitglieder sind untereinander sehr ähnlich. Sie haben einen seitlich zusammengedrückten Leib mit hochgewölbtem Rücken. Die bekanntesten und beliebtesten Speisefische sind Karpfen und Schleie, dazu kommen Plötze, Bleie, Barbe, Karausche, Döbel und Zärte. Die übrigen Familien haben nur wenige Vertreter unter den Süßwasserfischen, das gilt z. B. von den Esociden, zu denen der Hecht gehört, der als Raubfisch und gewandter Schwimmer sich durch einen spitzen, spindelförmigen Leib auszeichnet. Zu den Salmoniden, den lachsartigen, gehören die beliebten Maränen. Unter den Gadoiden oder Schellfischen finden wir nur die Quappe mit ihrem aalartigen Körper und ihrer tigerartigen Zeichnung. Zu den Stachelflossern gehören die Perciden mit dem Barsch und dem Stichling. Es sind das zwei Fische, die sich durch ihre Färbung auszeichnen und in keinem See oder Tümpel fehlen. Neben den Fischen spielen die Krebse, die echten Wasserinsekten, als nützliche Süßwasserbewohner eine grosse Rolle. Ihre Vetter im Meereswasser: die Hummern, Langusten, Taschenkrebse, Pfeilschwänze u. s. w. lehren, dass sie ausgewanderte Meeresbewohner sind wie die Süßwasserfische. Ihr merkwürdiger Panzer aber beweist, dass sie noch die altmodische Tracht aus vergangenen Erdzeiten beibehalten haben, wo der Panzer unerlässliches Ausrüstungsstück war. Neben dem grossen Edelkrebs bewohnen noch zahlreiche Verwandte desselben unser Süßwasser und liefern den Fischen wichtiges Nahrungsmaterial. Die Reihe der Atmungsorgane lehrt uns, welche Steigerung in der Verwertbarkeit derselben statt hat. Da haben wir zunächst die Einrichtungen, welche sich als umgewandelte Tracheen herausstellen. Bei diesen Tieren ist es allein die Luft, welche diese Atmungsorgane umspült, die zur Verwendung gelangt, und erst bei der Darmatmung

kann ein regelmässiger Wasserstrom durch den Willen des Tieres an den Atmungsorganen vorübergeführt werden. Genau dieselbe Steigerung im Luftverbrauch zeigen uns die äusseren und inneren Kiemen der Lurche und Krebse bezw. der Fische.

Weiter hinab in der Tierreihe treffen wir nun die Muscheln und Schnecken als bekannte Wasserbewohner. Und zwar ist es auch nur eine verhältnissmässig kleine Anzahl von Arten, im Vergleich zu der grossen Zahl der Meeresbewohner. Dafür sind diese wenigen an Individuenzahl aber auch um so reichlicher vertreten. Der muskelweiche Körper ist ganz für das Wasserleben eingerichtet, und auch die schweren Schalen oder das Gehäuse sind für Wasserbewohner weniger hinderlich als für Landbewohner. Was an Beweglichkeit verloren geht, wird durch das Schutzmittel reichlich ersetzt. Es ist hier, wie mit den Krebsen, auch sie sind Ueberreste einer vergangenen Zeit und gehörten ursprünglich den Meeresbewohnern an. Die auffälligsten unter unseren Muscheln sind die Teichmuschel und die Wandermuschel. Die erstere ist eine bewegliche Muschel, welche auf der hohen Kante ruht und sich mit Hilfe eines beilartigen Fusses langsam vorwärts bewegt. Die Wandermuschel heftet sich dagegen mit Byssusfäden, welche in der Symmetrieebene aus dem Fuss herauswachsen, fest. Oft bilden sie an lebenden Teichmuscheln grosse Klumpen. Die Entwicklungsgeschichte beider ist höchst verschieden. Die Teichmuscheln bringen eine grosse Anzahl von Eiern hervor, welche sie eine Zeitlang in den äusseren Kiemen beherbergen. Sobald sich aber die jungen Larven etwas entwickelt haben, werden sie klumpenweise ausgestossen. Die jungen Larven haben nur eine entfernte Aehnlichkeit mit dem erwachsenen Tier; vor allem besitzen sie einen langen Byssusfaden, mit Hilfe dessen viele sich untereinander verschlingen. Solche Ballen, welche auf dem Boden der Gewässer liegen, werden durch darüberstreichende Fische, an deren Schuppen sie sich anheften, mitgeschleppt. Die jungen Larven dringen unter den Schuppen in die Haut der Fische ein und wachsen hier heran. Bevor diese merkwürdige Entwicklungsgeschichte bekannt war, musste man die Teichmuschellarven für Schmarotzer halten. In der That sorgen aber die beweglichen Fische für die Verbreitung der unbeweglichen Larven. Ganz entgegengesetzt verläuft der Entwicklungsgang der Wandermuschel. Diese ist in der Jugend beweglich und schwimmt mit Hilfe eines merkwürdigen Ruderorgans im Wasser umher. Diese Fähigkeit sich fortzubewegen dauert aber nur wenige Tage, und das junge Tier verliert das Ruder und setzt sich fest. Die Wandermuschel ist erst seit 70 Jahren bei uns einheimisch; sie hat sich aber so schnell vermehrt, dass sie jetzt zu den häufigsten Tieren gehört. Ihre Verbreitung ist ebenfalls eine passive, sie geschieht durch das Flossholz. Sie ist ursprünglich in den Flüssen, welche in das Schwarze Meer münden, zu haus, war aber schon vor der Eiszeit bei uns einheimisch. Muscheln

und Schnecken haben auf den ersten Blick wenig Gemeinsames. Den Muscheln fehlen die wichtigsten Sinnesorgane. Zwischen ihren Schalen sind sie gegen feindliche Ueberfälle geschützt, und die Nahrung wird ihnen mit dem Atemwasser zugeführt. Die Schnecken hingegen besitzen einen Kopf mit Augen und Ohren und wandern umher, um ihre Nahrung zu suchen. Einige unserer Süßwasserschnecken z. B. die Schlamm- und die Tellerschnecke sind Lungenatmer und steigen daher an den Wasserpflanzen in die Höhe bis zum Wasserspiegel, wo sie dann ihre breite Sohle entfalten und sich an der Luft festsaugen, während ihr Körper ins Wasser taucht. Dabei ragt auch die Eingangsöffnung zur Atemhöhle in die Luft hinein. Wenn sie gestört werden, schliessen sie die Atemöffnung und sinken unter. Neben den Lungenschnecken giebt es bei uns auch eine grössere Kiemenschnecke, das ist die Sumpfschnecke, welche einen Deckel besitzt, mit welchem sie im Winter ihr Gehäuse verschliesst.

Um aber ein vollständiges Bild von der Natur unserer Seen zu erhalten, ist es noch nötig, dass wir uns auch mit der Entstehung der wasserführenden Höhlung im Boden beschäftigen. Ein See kann sich in unserem losen Bodenmaterial nur dort ansammeln, wo der Untergrund undurchlässig ist. Solche wasserhaltenden Schichten sind aber überall thoniger Natur. Die verbreitetste thonige Bodenart unserer Heimat ist der Lehm, der in der Wissenschaft den Namen Geschiebelehm führt. An vielen Stellen der Mark bildet er die oberste Bodendecke und hält in den Bodensenkungen das Wasser zurück. In anderen Strichen der Mark fehlt der Lehm und es bildet der Sand die Oberfläche, so dass sich Seen auch scheinbar in diesem durchlässigen Material finden. Dem ist jedoch nicht so; wenn wir nämlich die Ufer der Seen dicht über dem Wasserspiegel untersuchen, so stossen wir auch dort in den allermeisten Fällen auf einen Geschiebelehm, so dass die wasserhaltende Schicht dieselbe ist. Es giebt in der Mark zwei Geschiebelehme, einen oberen und einen unteren, welche durch eine Sandschicht getrennt sind. Während die Seen des Oberen Geschiebelehms fast durchweg einen runden Umriss haben, zeichnen sich die im Sande eingebetteten durch eine ausgesprochene Rinnenform aus. Es giebt in der Mark Striche von wechselndem Umfange, in denen der Geschiebelehm herrscht und solche, wo man den Sand in überwiegender Ausdehnung vorfindet. Das umfangreichste Gebiet Oberen Geschiebelehms mit seinen Seen erstreckt sich von der Mecklenburgischen Grenze durch die Uckermark bis zur Oder und auf dem östlichen Ufer derselben weiter durch das gesamte nördliche Grenzgebiet der Neumark. Die Seen beginnen bei Fürstenberg und lassen sich über Templin, Joachimsthal bis Oderberg verfolgen. Auf dem östlichen Oderufer sind es die Seen bei Mohrin, Soldin, Lippehne und Berlinchen. Neben diesem ausgedehnten Geschiebelehmgebiet giebt es noch einige kleinere, welche sich ebenfalls durch

Reichtum an Seen auszeichnen. Es gehört hierher der höchste Teil des Kreises Oberbarnim und der nördliche Strich des Teltow-Plateaus. In den übrigen Abschnitten der Mark bildet der Sand bei weitem die herrschende Bodenart. Vor allem ist dies der Fall in dem Strich, welcher zwischen dem Fläming im Südwesten und den Lebus-, Barnim-, Ruppin- und Prignitz-Plateaus im Nordosten liegt. Es ist nicht möglich hier alle Seen aufzuführen. Es genügt, auf den Seenreichtum der Potsdamer Umgegend und auf die grossen Seen in der Nachbarschaft von Storkow hinzuweisen. Ausserdem sind Spree und Havel, so lange ihre Flussläufe in dieses Gebiet fallen, fast nur eine Kette von Seen. Das sind die beiden Extreme. Es giebt aber noch ein drittes, das sind die Grenzgebiete, wo Lehm- und Sandstriche sich das Gleichgewicht halten. Ein solches findet sich z. B. an der Grenze des Kreises Ober- und Niederbarnim in der Umgegend von Strausberg und Rüdersdorf.

Für die Herausbildung unseres heimischen Bodens und die Gestaltung der heimischen Landschaft, ist, sobald wir die Inlandeistheorie als richtig annehmen, nur der eigentliche Abschmelzprozess von Bedeutung. Über diesen aber sind wir verhältnismässig gut unterrichtet, da wir hier genügend Beobachtungsmaterial haben. Die grossen Gletscher*) lehren, dass die Abschmelzwässer sich unter dem Eise ihren Weg bahnen. Wenn sich oberirdisch Seen und Bäche bilden, so finden sie bald Spalten, in denen sie verschwinden. Es entstehen durch den Wasserstrom unter dem Eise Höhlungen und Gewölbe von verschiedener Ausdehnung, welche auf Eisfeilern von wechselndem Umfange ruhen. Verstopft sich ein Kanal, so wird die Decke nach oben erweitert oder das Wasser sucht sich einen neuen Weg. Wird endlich das Gewölbe zu weit, so stürzt es zusammen und es entsteht eine Gletscherspalte. Diese Gletscherbäche, welche unter dem Eise ihren Weg sich suchen, führen kein reines Wasser, sie sind vielmehr reichlich mit Kies, Sand und Schlamm beladen, die sie aus dem überlagernden Eise ausgewaschen haben. Bei dem wechselnden Lauf dieser Gletscherbäche ändert sich auch ihre Geschwindigkeit sehr schnell und damit ihr Vermögen, das schwebende Material zu tragen. Es fällt daher bei abnehmender Geschwindigkeit zuerst der Kies, darauf der Sand und endlich bei völliger Ruhe der Schlamm zu Boden. So sind unsere Thon-, Sand- und Kieslager unter dem Eise entstanden. Daneben werden sich die Gletscherspalten allmählich zu offenen Strömen von verschiedenem Umfange erweitert haben, welche von den benachbarten Eisfeldern gespeist wurden. Man hat in den grossen Thälern, welche die Mark durchziehen, die Abflussrinnen der Schmelzwässer

*) Keilhack: Ueber die Beachtungen Prof. Russels am Malaspinagletscher und über die Bedeutung derselben für Glacialgeologie u. s. w. Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft. LI. Bd. S. 21.

erkannt. Das südlichste ist das Baruther, dann folgt das Berliner und endlich das Thorn-Eberswalder. So kann es also gegen das Ende der Eiszeit zwischen mehr oder minder umfangreichen Eisfeldern schon ein Netz von Bächen und Strömen gegeben haben. Je mehr der Einfluss der Sonnenstrahlen sich geltend machte, desto mehr wird neben dem Abschmelzen auch das Verdunsten des Eises vor sich gegangen sein. Das Verdunsten aber wirkt ganz anders als das Abschmelzen. Es findet hierbei keine Sonderung des Schuttes im Eise statt. Das Eis wird so allmählich entfernt, dass der Gebirgsschutt, ohne Sonderung zu erfahren, zu Boden sinkt. Dieser regellos aufgehäufte Schutt ist die Grundmoräne, der Geschiebelehm. Wo die Eisdecke sehr mächtig und schuttreich war, musste sie auch eine sehr umfangreiche Moräne hinterlassen. Es kommt aber beim Abschmelzen noch ein zweites Moment hinzu. Soll man sich vorstellen, wie es eben geschildert worden ist, dass ein grosser Teil der Norddeutschen Tiefebene zur selben Zeit eisfrei wurde, oder muss man annehmen, dass das Abschmelzen in Etappen vor sich gegangen sei. Bei der Gleichförmigkeit des Klimas könnte man wohl für die erste Annahme eintreten. Es ist aber von berufener Seite bisher allein die zweite Art in Betracht gezogen worden. Herr Dr. Keilhack*) hat sog. Stillstandslagen des Eisrandes in die Karte der Norddeutschen Tiefebene eingezeichnet. Diese Linien bezeichnen die schrittweisen Grenzen des Eismantels. Die schon oben aufgeführten grossen Thäler sind Abschnitte dieser Abschmelzrinnen, neben welchen der Eisrand eine Zeitlang emporrage. Sie entstanden nacheinander in der Richtung von SW nach NO.

Bisher hat man alle Erscheinungen der heimischen Landschaft, den Aufbau ihres Bodens und die Gestaltung ihrer Oberfläche allein durch die mannigfachen Eingriffe der Vergletscherung zu erklären gesucht. Es scheint mir das aber etwas einseitig zu sein. Eine Beobachtung, welche ich**) am Scharmützelsee südlich der Rauenschen Berge gemacht habe, veranlasst mich, einen zweiten Faktor einzufügen, das sind die Störungen, welche durch die Bewegungen der Erdrinde hervorgerufen werden. Wir nennen diese Störungen Verwerfungen. Im gebirgigen Teil Deutschlands sind zahlreiche derartige Verwerfungslinien bekannt, welche auch bis an die Oberfläche reichen, ohne dass Niveauunterschiede zu sehen sind, da diese durch die Verwitterung und die Abtragung wieder ausgeglichen worden sind. Es giebt aber auch Stellen, wo deut-

*) Die Stillstandslagen des letzten Inlandeises und die sporographische Entwicklung des Pommerschen Küstengebietes. Jahrbuch der Kgl. Preuss. Geolog. Landes-Anstalt für 1898. Berlin 1899, S. 96.

**) Zache: Spuren tektonischer Kräfte in dem Niederlausitzer Vorland. Archiv der „Brandenburgia“, Gesellschaft für Heimatkunde der Provinz Brandenburg. Bd. V. 1899. S. 41.

liche Differenzen sich erhalten haben. Das lehrreichste Beispiel ist das Rheinthal zwischen Basel und Mainz mit den Vogesen und dem Schwarzwald zu beiden Seiten. Ich glaube nun, dass solche Störungen in der langen Epoche der Vergletscherung oder nach derselben nicht werden gefehlt haben. Wohl hat man in unserer Heimat in den Sand- und Thonschichten des Diluviums und des Tertiärs Störungen, besonders Stauchungen aller Art beobachtet, aber man hat sie nicht auf die Bewegungen der Erdrinde zurückgeführt, sondern hat ihre Ursache in der Druck- bzw. Schubkraft des anrückenden Gletschereises gesucht. Die Erscheinungen am Scharmützelsee schliessen aber eine tangential wirkende Kraft vollständig aus, weil hier die Linien senkrecht verlaufen. Es ist nun auffällig, dass diese Verwerfungslinien bei uns nicht häufiger gefunden worden sind, so häufig, wie in den gebirgigen Teilen Deutschlands. Einmal kommt es wohl daher, weil jene Gegenden aus alten und uralten Gesteinen bestehen, welche also viel länger schon den Störungen ausgesetzt gewesen sind, alsdann aber verwischt der Regen in den Ziegeleigruben diese Linien leichter oder sie verströmen schneller als in dem festen Gestein. Deshalb glaube ich, bis jetzt wenigstens für diesen einen Fall, neben den Stauseen der Moränengebiete und den Auswaschungsseen der Abschmelzgebiete auch noch Grabenseen einfügen zu dürfen.

Kleinere Mitteilungen.

„Um das Rhinoceros zu sehen“ ist der Anfang einer bekannten Gellertschen Erzählung. Weniger bekannt dürfte es sein, dass, wie das „Kl. J.“ mitteilt, dieses selbe Rhinoceros am 16. Oktober 1746 hier in Berlin in einer Bretterbude auf dem Spittelmarkt gegen ein Entree von einem halben Gulden gezeigt wurde und — gute Geschäfte machte. Letzterer Umstand erklärt sich daraus, dass seit Domitian erst 2 Tiere dieser Art Europa besucht hatten, und zwar 1513 und 1737, jenes Portugal, dieses England. In Berlin war also 1746 das Rhinoceros ganz fremd.

Über die Herkunft des Wortes Bronze enthält das neueste Heft der „Revue Archéologique“ einen interessanten Aufsatz aus der Feder des bekannten Chemikers Berthelot. Zum ersten Male wird die bekannte Metallmischung unter diesem Namen in einem mittelalterlichen Traktat über die Behandlung der Metalle erwähnt, der keinesfalls jünger als das 16. Jahrhundert ist, und zwar in der Form *βροντήσιον*, d. h. brondision; dadurch wird man auf die Stadt Brundisium (Brindisi heutzutage) geführt, in welcher eine besondere Art von Erzmischung fabriziert wurde, die von Plinius als aes

Brondusinum (ebenso wie aes Corinthium von Corinth den Namen hat u. s. w.) bezeichnet wurde. Wie aus aes Cyprium das Wort Kupfer (cuivre), so scheint aus aes Brondusinum das Wort Bronze gebildet zu sein.

Februar 1889.

Einen altmärkischen Hochzeitszug mit den althergebrachten Sitten und Gebräuchen konnte man letzthin in Cheine sehen. Morgens gegen 9 Uhr kam, wie man aus Salzwedel berichtet, der Bräutigam, begleitet von einem Trupp Reiter, um die Braut zur Hochzeitsfeier zu holen, die in Klein-Gerstedt stattfand. An der Grenze des Ortes wurde Halt gemacht; es sprengten zwei durch Schärpen kenntlich gemachte Reiter voraus, um bei der Braut anzufragen, ob sie geneigt sei, den Bräutigam zu empfangen und sich zum Altar führen zu lassen. Nachdem sich die Braut bereit erklärt hatte und die Botschaft überbracht war, hielt der Bräutigam mit seinen Freunden, ein berittenes Musikkorps an der Spitze, seinen Einzug in den Ort. Nach erfolgter Trauung und einem kräftigen Imbiss trat das junge Paar die Hochzeitsreise an. Den Zug eröffnete wieder ein Musikkorps zu Pferde. Hierauf folgten wohl an dreissig Reiter, deren Pferde auf das Schönste bekränzt waren. Hinter diesen kam der Brautwagen, dem sich die geladenen Gäste aus Cheine anschlossen, wohl an 20 Wagen voll. An vielen Stellen, die der Zug passieren musste, waren von Zuschauern Leinen über den Weg gesperrt; das Brautpaar musste jedesmal erst ein angemessenes Wegegeld zahlen, bevor der Zug weiter ziehen konnte. Nachdem man endlich die Klein-Gerstedter Grenze erreicht, war abermals grosses Rendezvous, um bei der Mutter des Bräutigams anfragen zu lassen, ob die Braut willkommen sei. Ein Korb mit Kuchen und eine Flasche Wein, welches beides den anfragenden Reitern für das junge Paar von der Schwiegermutter übergeben wurde, drückte deren volle Genehmigung aus, und nun erst ging es mit Sang und Klang zum Dorfe hinein, wo unter Teilnahme von über 300 Personen drei Tage lang Hochzeit gefeiert wurde.

B. Lokal-Anz., 1. April 1896.

In ähnlich opulenter Weise werden ab und zu noch jetzt Hochzeiten in den reichen Bauerndörfern unserer Uckermark gefeiert.

Klugheit des Storchs. Von einer alten märkischen Klostermauer (vielleicht in Lindow) sagt Th. Fontane (Der Stechlin. Berlin 1899, S. 98) „Sie stand da, wie bereit, alles unter ihrem beständig drohenden Niedersturz zu begraben und nur das eine konnte wieder beruhigen, dass sich auf höchster Spitze ein Storchenpaar eingenistet hatte. Störche, deren feines Vorgefühl immer weiss, ob etwas hält oder fällt.“

Diese zutreffende Beobachtung Theodor Fontanes bestätigt sich durch Bernau. Bekannt ist in unserm Vorortstädtchen das stets besuchte Storch-nest auf dem Pulverturm neben dem Königsthor, in welchem sich die Städtische Altertümersammlung befindet. Nun ist noch ein anderer Thorturm da, ähnlich dem Pulverturm, auf welchen ein Wohlweiser Rat schon wiederholt ein Wagenrad hat legen lassen, um den Menschenfreund Adebar zum

Nisten einzuladen. Er thut es aber nicht, obwohl die Gelegenheit dort wie hier gleich günstig erscheint. Meister Langbein handelt aber sehr richtig und vorsichtig, wenn er auf den zweiten Turm sich nicht einlässt: es hat nämlich in denselben bei Menschengedenken der Blitz dreimal eingeschlagen. Entweder haben die Störche beim Königsthor dies herumerzählt oder die etwaigen sonstigen nistbaren Störche haben irgend wie gewittert, dass die fragliche Turmspitze nicht geheuer sei.

In Anerkennung des braven Kneppner alias Adebar beschlossen denn auch die Stadtväter von Bernau im August 1899 das Storchennest auf dem Pulverturm durch Aufbringung eines frischen, eichenen Rades von neuem zu sichern.

Dies vogelfreundliche Verhalten der Gemeinde-Verwaltung verdient das vollste Lob und vor allem Nachahmung in anderen Ortsgemeinden.

E. Friedel.

Die Jungfernmühle in ^{Buckow} Rudow bei Berlin. In Rixdorf beging kürzlich der Mühlenmeister Wienecke das Fest der silbernen Hochzeit. Dieses Familienfest erinnert daran, dass der Jubilar Eigentümer der historischen und wohl auch vielen unserer Leser bekannten „Jungfernmühle“ ist, die bis vor sieben Jahren an der Bergstrasse zu Rixdorf stand, dann aber, da ihr durch die fortschreitende Bebauung der Wind weggefangen wurde, nach Rudow verlegt werden musste. Diese aus aussergewöhnlich festem Kernholz erbaute Mühle wurde ursprünglich in Sanssouci neben der durch Friedrich den Grossen berühmt gewordenen Mühle errichtet. Von dort wurde sie später nach Potsdam verlegt, wo sie ihren Platz vor dem Nauener Thor erhielt. Hier bekam sie auch durch ein tieftrauriges Ereignis den Namen „Jungfernmühle“. Die schöne jungfräuliche Tochter des damaligen Müllers wollte sich, als die Mühle an ihrem neuen Standort wieder aufgebaut war, das Werk ansehen. Kaum hatte sie den Mühlberg bestiegen, als ein heftiger Windstoss erfolgte, so dass ihre Kleidung dem einen Windflügel zu nahe kam und sich in demselben verfang, sodass das Mädchen mit in die Luft gerissen wurde. Die entsetzten Eltern fanden ihre Tochter mit zerschmetterten Gliedern tot am Boden liegend wieder. Zum steten Andenken an dieses unglückliche Vorkommnis liess der Vater das Bildnis der Jungfrau in Eichenholz schnitzen und an der Mühlenwelle anbringen, wo es noch heute zu sehen ist. Von Potsdam ward die Jungfernmühle später nach Rixdorf verlegt, und von hier ist sie, wie bemerkt, nach Rudow gekommen, wo sie sich noch auf hohem Berge befindet und meilenweit ins Land hineinschaut. B. L. A. 21. 2. 1899.

Überwinternde Schmetterlinge. Vom Trauermantel (*Vanessa antiopa*) und Pfauenaug (V. io). „Diese Tierchen (Trauermäntel) sterben bald nach ihrer Hochzeit, und wie oft habe ich nicht eine Mutter tot an demselben Zweige hängen gefunden, um den sie ihre Eier gelegt hatte. Wenn sie sich aber nicht vermählen, so erstarren sie, und seht, in einer Felsenritze geduckt, oft in Schnee und Eis gefroren, überdauert dieses

gebrechliche Wesen den harten Winter des Waldes, und erlebt dann seinen versprochenen Frühling. Habt Ihr noch nie schon beim ersten Sonnenblicke, wenn noch kaum Halm und Gras hervor ist, einen Falter fliegen gesehen mit ausgebleichten zerfetzten Flügeln, wie ein vorjährig verwittert Blatt? — Dies ist so ein Überwinterer.“ Ad. Stifter, Studien I, Der Hochwald. 235.

Im Nov. 1898 fand ich bei Berlin ein Tag-Pfauenauge lebend unter einem Stein in einer Art Winterschlaf.

Vergl. auch Handtmann in „Brandenburgia“ VII, 355.

E. Fr.

Der Schöneberger Meilenstein, der an der Ecke der Wieland-Strasse in dem Friedenauer Ortsteile von Schöneberg stand, hat bei der Regulierung der alten Provinzial-Chaussee entfernt werden müssen. Bei dieser Gelegenheit ist er total vernichtet worden, weil niemand an seinen historischen Wert gedacht hat. Dieser Meilenstein ist von König Friedrich Wilhelm III. errichtet worden. Der König, der seine Fahrten von Berlin nach Potsdam zu Wagen zurücklegte und dies auch dann noch that, als 1838 die Potsdamer Bahn im Betriebe war, liess auf der Potsdamer Chaussee drei Meilensteine errichten. Der erste war der jetzt abgerissene, der zweite steht heute noch in Zehlendorf, während der dritte, ebenfalls noch vorhandene sich hinter Wannsee befindet. Diese Meilensteine erheben sich auf einem Unterbau von Granit in Gestalt einer hohen Säule, die von einer Kugel aus Metall mit blinkender Spitze gekrönt wird. An der Vorderseite steht in lateinischen Ziffern und Lettern I, II, bezw. III Meilen von Berlin. Die Entfernung der Meilenzahl ist vom Dönhofsplatz bemessen worden, wo früher ein grosser Obelisk den Ausgangs-Meilenstein an der Stelle bezeichnete, wo heute das Stein-Denkmal steht.

Vom Böten. Der Lieutenant von Poggenpuhl sagt zu seiner an Reissen leidenden Mutter, der Majorswittib: „Aber sage Mutter, hast Du denn schon „böten“ lassen?“

„Böten?“

„Ja, böten. Böten ist pusten und besprechen oder so was wie mit Sympathie. Das hilft immer. Wir haben da eine alte Pohlische, sowie die Iospustet, ist es weg.“

Theodor Fontane: Die Poggenpuhls. — Berlin 1896. S. 28.

Vergl. E. Friedel: Vom Böten: „Brandenburgia“ VI, S. 374—376 und K. Poetters: Noch etwas vom Böten: VIII, S. 225—240.

E. Fr.

Über den Poeta Laureatus Christian Pudor. Christian Pudor, dessen die Geschichte der Straussberger Stadtschule von B. Seiffert (Archiv der „Brandenburgia“ VI, S. 60, No. 32) gedenkt, hat als Geistlicher die im 17. Jahrhundert allerdings nicht seltene Auszeichnung erfahren, zum Dichter gekrönt zu werden. Mit den wissenschaftlich gebildeten Kreisen seiner Vaterstadt Guben hatte er dauernd die Verbindung aufrecht erhalten und

z. B. 1655*) als Schüler des Berliner Gymnasiums zum grauen Kloster seinem ehemaligen Lehrer, dem Gubener Rektor C. Langhans in einem lateinischen Gedicht gratuliert. Bei der grossen Zahl seiner poetischen Leistungen in deutscher und lateinischer Sprache war es daher nicht zu verwundern, dass ihm der Lorbeerkrantz zu teil wurde, als sich in der Heimatstadt die Gelegenheit bot, um ihn zu werben. Der sachsen-merseburgische Salzamts-Hauptmann zu Guben und Gegenhändler des Markgraftums Niederlausitz Jacob Klincksbeil von Grünewald war als kaiserlicher Pfalzgraf (Com. Caes. Pal.) ermächtigt, Dichterkrönungen vorzunehmen und hatte bereits am 26. September 1668 den Rektor des Luckauer Lyceums, Christian Crucia, mit dem Lorbeer geschmückt. 1669 verlieh er Pudor den Krantz, wahrscheinlich in den Festräumen des landesherrlichen Salzamts, des ehemaligen Klosters vor Guben. Der nunmehrige Poeta laureatus liess alsbald zu Berlin ein deutsches Lobgedicht von der Poesie (144 Verse) mit angehängtem Dankliede an seinen Gönner von Grünewald drucken. Der Schluss des ersteren lautet:

Der Kayser Leopold ist auch noch heute hold
Dem weisen Tichtervolck. Er lässt den Fleiss belohnen,
Den man auf Tichten wend't, mit grünen Lorbeerkrönen;
Mit Kronen, welche man viel höh'r und werther schützt,
Alss Croesus Geld und Gold: Mit Kronen, so da setzt
Der Kayser Helden auf; mit Kronen, so verletzen
Der Donner niemahls kann; mit Kronen, so ergetzen
Die, so damit gekrönt; mit Kronen, so der Neid
Muss lassen ungekränckt; mit Kronen, so die Zeit
Hier nicht verzehren kann; mit Kronen, so da grünen,
So lange dieses Rund vom Himmel wird beschiene . . .

Nun diese Krone hat (wiewohl ich mich geschätzt
Nicht würdig solcher Ehr) mir neulich aufgesetzt
Durch den von Grünewald der Kayser Leopold,
Daraus ist g'nug zu sehn, dass er Poeten hold,
Von wem ist, der mich krönt, in den Pfaltz-Graffen-Orden
In Wien mit grosser Ehr und Ruhm erhoben worden?
Vom grossen Leopold. . . Kommt, kommt vom Helicon,
Ihr Musen, danckt mit mir für diese werthe Kron.

Alle erwähnten Gedichte Chr. Pudors sind abschriftlich erhalten in dem handschriftlichen Sammelwerke des emeritierten Kantor J. G. Stephani, „500 gelehrte Gubener“ v. J. 1729.
Guben. H. Jentsch.

*) In demselben Jahr besang er als Chorpräfekt in einem lateinischen Gedicht von 397 Hexametern, das er bei einer Feierlichkeit aus dem Gedächtnis vortrug, die Geschichte der Judith. Der Anfang lautet:

En! nunc arma canam viduae victricia castae
Judithae, dirum quae fortiter ense corusco
Assyrium regem privavit vita Holofernem.

Im Druck ward die Arbeit mit Lobgedichten des Rektor Heintzelmann, Konrektor Schirmer, Subrektor Treuer und Subkonrektor Weber, sämtlich am Kloster-gymnasium ausgestattet.

Der Berliner Gemeindefriedhof zu Friedrichsfelde umfasst zur Zeit 25 ha 53 a 22 qm. Die Zahl der bis Ende März 1898 daselbst bestatteten Leichen beträgt 44 502, die jährliche Durchschnittsziffer derselben 2300 bis 2400 Leichen. Nach dem Tarif vom 4. Oktober 1881 werden Familienbegräbnisse, Wahlstellen, Stellen in gewöhnlicher Reihe und Freigräber (früher Armengräber genannt) unterschieden. Die letztgenannte Klasse wird unentgeltlich gewährt. Die Familiengräber, falls sie in baulichen Würden erhalten werden, verbleiben so lange, als der betreffende Friedhofsteil überhaupt als solcher existiert, alle übrigen Gräber 20 bis 25 Jahre. Seit kurzem ist auf der neuen Bahn Berlin-Wriezen ein Personenhaltepunkt „Centralfriedhof“ eingerichtet, welcher hart an letzterem liegt. Die Einrichtung des Friedhofs unterscheidet sich von sämtlichen europäischen Begräbnisplätzen dadurch, dass er von vornherein als ein Park eingerichtet ist und als ein solcher benutzt wird. Am ähnlichsten kommt ihm der Centralfriedhof von Hamburg zu Ohlsdorf, welcher aber mit grösserer Fiskalität ausgenutzt wird und im Vergleich nicht so viel Parkgelände aufzuweisen hat. Die Verwaltung des Wiener städtischen Centralfriedhofs hat soeben von den Einrichtungen des Friedrichsfelder Gottesackers genaue Kenntnis genommen und sich die Pläne, Dienstabweisungen, Besuchsordnung und Tarife kommen lassen. Die letzteren sind ungleich höher als die Berliner städtischen Normen, auch ist der Wiener Friedhof leider in der „ärarischsten“ Weise für Beerdigungen, ohne einigermaßen ausgedehnte Parkanlagen, in Anspruch genommen.

E. Fr.

Bücherschau.

Dr. Gustav Albrecht: Die Denkmäler in der Siegesallee zu Berlin in ihrer Bedeutung für die vaterländische Geschichte. Mit Abbildungen. Heft 2 (Gruppe 5—9). Berlin 1900. Verlag von Fr. Zillesen. Preis 30 Pf.

Dem 1. Heft der Monographie über die Denkmalsgruppen in der Siegesallee, welches im VII. Bande des Monatsblattes auf S. 354 besprochen wurde, ist nunmehr das 2. Heft gefolgt. Es enthält kurze, aber erschöpfende historische Erläuterungen zu den Gruppen der letzten Askanierfürsten (5—9) von dem Brüderpaar Johann I. und Otto III. bis zu Heinrich dem Kinde. Ausser einer übersichtlichen Darstellung der Regierungszeit des betreffenden Fürsten bringt jedes Kapitel zuverlässige Nachrichten über die Zeitgenossen, von denen viele dem Publikum meist nur dem Namen nach bekannt sind. Durch die kleine Schrift ist jedem Besucher der Siegesallee Gelegenheit gegeben, sich genau über das Leben und Wirken der dargestellten Personen zu unterrichten, und hierdurch wird das Interesse an den Kunstwerken ganz erheblich gefördert. Welchen Anklang das 1. Heft der Monographie bereits in Volkskreisen gefunden, bezeugt der Umstand, dass die Schrift vielfach zur Anschaffung in Volks- und Schulbibliotheken empfohlen und in einigen Provinzial-Schulen sogar als Schulprämie verteilt worden ist. Im Interesse der Heimatkunde ist eine weite Verbreitung der Schrift, welche je nach Enthüllung der weiteren Gruppen fortgesetzt wird, zu wünschen.

Für die Redaktion: Dr. Eduard Zache, Cüstriner Platz 9. — Die Einsender haben den sachlichen Inhalt ihrer Mitteilungen zu vertreten.

Druck von P. Stankiewicz' Buchdruckerei, Berlin Bernburgerstrasse 14.