

Nachtrag

zur

Beschreibung der Diluvialgeschiebe.

Chondrodit.

Der Herr Professor Dr. Raseburg zu Neustadt-Oberwalde, hat bei seinen erfolgreichen Bemühungen, die Naturgeschichte des genannten Ortes allseitig näher zu ergründen, vor einiger Zeit ein höchst bemerkenswerthes Geschiebe gefunden, von welchem er dem mineralogischen Museum der Universität eine Probe eingesandt hat, so wie auch ich seiner Güte ein Stück dieses Gesteins verdanke.

Es ist ein ziemlich feinkörniger Kalk von weißer Farbe, welche häufig in das graulich Weiße überspringt. Die Spaltungsflächen der Körner zeigen einen lebhaften Perlmutterglanz. Der Bruch ist sehr uneben, das Ansehen sehr salinisch, die Kanten sind stark durchscheinend. Die übrigen Kennzeichen sind die gewöhnlichen des körnigen Kalks.

Was ihn jedoch besonders auszeichnet, sind zahlreiche größere und kleinere Körner von Chondrodit, mit welchem er durchsetzt ist. Diese fangen von der Größe des Sandkorns an, und gehen in meinem Exemplare bis zum Durchmesser von 3 Linien hinauf; doch sind alle größeren Körner platt gedrückt, und geben auf dem Querbruche längliche Flecken, deren Quer- oder kurze Achsen ziemlich nach einer Richtung gekehrt sind, welche in natürlicher Lagerstätte vielleicht die von unten nach oben gerichtete gewesen ist. Die Farbe dieser Körner geht aus dem Spargelgrünen in das Olivengrüne und selbst ins Leberbraune; sie haben schwachen Fettglanz, und sind auf dem Bruche uneben.

Das Gestein stimmt, wie sich aus einer Vergleichung ergibt, vollkommen mit dem finnländischen Pargas-Marmor

überein, und wird dieses Umstandes wegen noch merkwürdiger, als es dies schon an sich ist.

Der in meinem vorjährigen Programme S. 34 beschriebene Labradorstein hat sich als ein großes Geschiebe in der Nähe von Nüdersdorf gefunden. Einige Bruchstücke fanden sich auch auf der Chaussee im Thiergarten. Das Gestein ist in mehrfacher Beziehung merkwürdig. Herr Professor Dull aus Königsberg hat in dem Laboratorio des Herrn Professors Dr. Rose dasselbe mit großer Genauigkeit analysirt, und folgende Bestandtheile gefunden:

Kieselerde	54,66
Kalkerde.	12,01
Thonerde	27,87
Natron	5,46
	<hr/>
	100,00.

Die Analyse des Magnesits, welchen ich in meinem letzten Programme S. 42 und 43 beschrieben habe, rührt nicht vom Herrn Prof. S. Rose, sondern von einem seiner Schüler her, was ich hiermit berichtige. Das Gestein gab im Hundert folgende Zusammensetzung:

Magnesia	43,66
Eisenoxyd.	0,49
Kieselerde.	5,73
Verlust durchs Trocknen	1,31
Verlust durchs Glühen (Kohlensäure)	51,22
	<hr/>
	102,41.

Alluvium.

Mit diesem Namen bezeichnet man bekanntlich alle diejenigen Bildungen, welche nach der letzten Wasserbedeckung des Bodens theils durch Hilfe lokaler Überschwemmungen, theils auf trockenem Wege entstanden sind, und, wo sie vorkommen, die früher abgesetzten Schichten bedecken.

Hierher gehörige Meeresbildungen finden sich in der Mark nicht. So reichlich auch der Boden mit Alluviallagern bedeckt ist, so zeigen sich doch nur solche, welche durch Hilfe des süßen Wassers und der Luft gebildet worden sind.

Überall, wo der Boden nicht bleibend mit Wasser bedeckt ist, steht er mit der Luft in Berührung, und kann durch sie und ihre Bewegungen, wie durch die Einwirkung der wässrigen atmosphärischen Niederschläge, Versetzungen und Veränderungen erleiden.

1) Der in der Atmosphäre vorhandene Staub, auf welchen man seit einiger Zeit aufmerksam geworden ist, setzt sich nach und nach ab, und geht in die Mischung des Bodens ein. Er zeigt sich jedoch nirgend selbstständig, oder gar Lager bildend, und kann daher auf keine weitere Berücksichtigung hier Anspruch machen.

2) Heftige Winde heben den Flugsand vom Boden, und tragen ihn nach andern Stellen, besonders nach tiefer liegenden Gegenden, welche dann versanden. Er unterscheidet sich indessen vom Diluvialflugande in solchen Lagern nur dadurch, daß ihm alle Geschiebe fehlen. Da ich ihn bereits bei der Beschreibung der Diluvial-Lager berücksichtigt habe, so kann er hier übergangen werden.

3) Heftige Regen und starke Schneeschmelzen versetzen Theile der Diluvialmassen durch Abwaschen von den Höhen nach den Thälern, und bilden in diesen aus ihnen Alluviallager, welche sich jedoch wesentlich nicht von Diluviallagern unterscheiden, ja meistens ohne tieferes Nachgraben gar nicht als erstere erkannt werden können. Oft, wenn nicht tiefer liegende deutlich erkennbare Alluviallagen vorhanden sind, hilft selbst dieses Mittel nicht. Ich vermag von ihnen deshalb nur wenige nachzuweisen, so oft sie auch, in den Flußthälern namentlich, vorhanden sein müssen, und beschränke mich hier einzig und allein auf die Angabe eines solchen Lagers in einer Thalschlucht der Berge zwischen Lieve und Oderberg, welches aus einem gelbgrauen Alluvialmergel besteht, in welchem häufig gebleichte Exemplare von *Helix fruticum* Linn. liegen.

Die meisten übrigen in der Mark vorkommenden Glieder dieser Formation verdanken ihren Ursprung einer Wechselwirkung des Pflanzen- und Thierreichs auf das Mineralreich; besonders aber ist es das erstere, das hier sehr tief eingreift, und man wird mit Überraschung gewahr, daß diese Wechselwirkung die Oberfläche weit wesentlicher verändert, als die mit der Atmosphäre. Die zurückbleibenden, mehr oder weniger durch Fäulniß über der Erde zerlegten Pflanzentheile mengen sich mit dem Boden, und machen ihn in Verbindung mit dem Wasser fähig, neue Pflanzen entkeimen zu lassen. So bedecken sich die Diluvial- und Tertiärlager mit einer Kruste, welche jenen verweseten Pflanzenstoff, den Humus, in sich aufgenommen hat, und die sogenannte Ackerkrume darstellt. Wir müssen sie als ein Produkt der jetzigen Welt, und somit als eine Alluvialbildung betrachten, die wir nach dem Inhalt weiter abtheilen, wobei es zugleich vortheilhaft sein wird, agronomische Eintheilungen zu berücksichtigen. So erhalten wir denn folgende Abtheilungen:

1. Sandboden. 80 bis 100 Theile Sand, 0 bis 5 Theile Humus, 0 bis 5 Theile Kalk.

2. Lehmiiger Sandboden. 70 bis 90 Theile Sand, 10 bis 20 Theile Lehm, 0 bis 5 Theile Humus, 0 bis 5 Theile Kalk.

3. Sandiger Lehm Boden. 60 bis 90 Theile Sand, 10 bis 30 Theile Thon, 0 bis 5 Theile Humus, 0 bis 5 Theile Kalk.

4. Mergelboden. 15 bis 65 Theile Sand, 30 bis 60 Theile Thon, 0 bis 5 Theile Humus, 5 bis 20 Theile Kalk.

5. Lehm Boden. 40 bis 70 Theile Sand, 30 bis 50 Theile Thon, 0 bis 5 Theile Humus, 0 bis 5 Theile Kalk.

6. Thonboden. Unter 50 Theilen Sand, über 50 Theile Thon, 0 bis 5 Theile Humus, 0 bis 5 Theile Kalk.

7. Humusboden. Kann mit Lehm, Thon oder Sand zusammengesetzt vorkommen, enthält aber stets mehr als 5 Procent Humus. Kalk kann fehlen oder vorhanden sein.

Mächtiger Lager bildet die Fäulniß der Pflanzen unter dem Wasser, zugleich unterscheiden sich die Produkte derselben von den ersteren. Auch hier ist es ein Humus, der sich

absetzt, aber in eigenthümlicher Weise modificirt erscheint. Wesentlich tritt er in zwei Abänderungen auf, nämlich als

1. Sumpferde oder Schlamm. Er ist in seiner Zusammensetzung vom Humusboden nicht verschieden, als einzig dadurch, daß der Humus entweder säurehaltig ist, oder Extractivstoff enthält. Geognostisch wird man Sumpferde von Humusboden nicht zu unterscheiden brauchen, da das Vorhandensein der Säure mehr auf Zufälligkeiten beruht, die Fäulniß über oder unter Wasser hier ganz gleiche Produkte liefert, und selten nur dargethan werden kann, ob die eine oder die andere statt gefunden hat. In den meisten Fällen dürften sogar beide thätig gewesen sein, indem durch das Austreten der Flüsse viele Pflanzen einen Theil des Jahres unter Wasser, den übrigen Theil desselben aber nach dem Verlaufen des Wassers an freier Luft faulen. Wir werden daher mit dem Namen Humusboden, zugleich die Sumpferde oder den Schlamm bezeichnen.

2. Torf. Eine eigenthümliche Abänderung der Sumpferde, welche jedoch mehr ihr äußeres Verhalten, als ihren chemischen Gehalt betrifft, dennoch aber sich von der vorigen hinlänglich unterscheidet, um sie als besonderes Glied aufzuführen zu können.

3. Raseneisenstein. Es scheint, als wenn auch bei seiner Bildung die Einwirkung des Wassers nicht fehlen dürfe, obgleich dieselbe zum Theil noch dunkel ist. Er dürfte in vielen Fällen als geognostisches Äquivalent des Torfs betrachtet werden können.

4. Erdkalk. Reiner kohlensaurer Kalk, in erdiger Form. Er ist unstreitig ein Erzeugniß der Zersetzung gewisser Pflanzen im Wasser, und gehört darum in diese Abtheilung.

5. Kalktuff, Travertino. Reiner kohlensaurer Kalk in fester Form. Er setzt sich ebenfalls aus dem Wasser ab, ob aber die Pflanzen dabei mitwirken, ist sehr zweifelhaft.

Es sind dies sämtliche Alluviallager der Mark, von denen manche in sehr bedeutender Ausdehnung, keines aber in einer Mächtigkeit die 25 bis 30 Fuß übersteigt, auftreten, wie sich dies ergeben wird, wenn wir sie einzeln näher betrachten.

Humusbildung.

A. Durch Säulniß über der Erde, und die dadurch gebildeten Lager.

Überall, wo die belebende Feuchtigkeit nicht fehlt, entwickeln die losen Massen des Erdbodens Pflanzenleben, anfangs, besonders wenn keine Mengung des Sandes mit Thon oder Kalk stattgefunden, nur kärglich, nach und nach aber mit Hilfe der abgestorbenen Individuen in reicherer Fülle, die endlich, wenn jene Nester einer abgestorbenen Pflanzenwelt übermächtig vorherrschend werden, sich wiederum beschränkt, dafern keine Mengung mit verschiedenen Erdarten statt findet, in letzterem Falle aber den ganzen Reichthum der Flora entwickelt, der sich unter den gegebenen klimatischen Bedingungen nur erzeugen kann.

Die Nester abgestorbener Pflanzen sind daher Bedingung für die Entwicklung neuen Pflanzenlebens, wozu denn auch animalische Nester das Ihrige beitragen. Die Natur sorgt überall mit gleicher Vorliebe für das Sterben wie für das Leben, und das eine Geschöpf ist ihr für diesen Zweck nicht lieber, als das andere, denn sie kennt keine Rangordnung der Wesen, und benützt das, was uns das Köstlichste scheint, zu demselben Zwecke, zu welchem sie das wenigst Beachtete benützt. Ihr ist es gleich, ob des Jünglings schöne Gestalt unter den Hufschlag seiner Pferde, oder in liebend geöffnete Arme fällt, aber sie ist in beiden Fällen bemüht, die Einleitung zur Entwicklung neuen Lebens zu treffen. Sie verarbeitet die Leichnome der nach kurzem Dasein gestorbenen Tagfliegen, welche nicht selten dicht die Weiden bedecken, auf dieselbe Weise, wie das Blut und die Körper der Helden, welche das Schlachtfeld düngen, denn so weit der Mensch ihr angehört, gilt er ihr nicht mehr, als eine Masse, welche leben, sterben, und, während des Lebens wie des Todes, Leben entwickeln kann.

Mehr als die animalischen Massen sind es jedoch die vegetativen, welche, an Zahl der Individuen, wie an körperlichem Stoffe den ersteren überlegen, bestimmt sind, auf den Boden zu

wirken, und in ihn einzugehen. Eine große Menge von Gewächsen, besonders Kryptogamen, hat ein eben so ephemeres Dasein, als viele Insekten; ein anderer sehr großer Theil dauert nur einen oder zwei Sommer, und stirbt dann ab. Fast alle lassen in unsern Gegenden zu gleicher Zeit im Herbst ihr Laub und ihre Früchte fallen, und bedecken den Boden mit einer Blatterschicht, die mit den abgestorbenen Pflanzen nach und nach verwesen, sich zerlegen, und endlich eine schwarzbraune Substanz, den Humus liefern, der sich theils mit der unterliegenden Erde mengt, theils noch nicht so weit zersetzte oder später abgestorbene Pflanzentheile in sich aufnimmt.

Dieser Humus ist ein Gemenge von drei verschiedenen Stoffen, von welchen der eine, Humusertract, sich leicht im Wasser auflöst, dasselbe gelb färbt, und nach dem Abdampfen ein gelbes bitter schmeckendes Extract hinterläßt. Quell- und Brunnwasser enthält sehr häufig einen Theil desselben, und wird dann beim Abdampfen gelb. — Ein anderer Theil des Humus, der Moder, ist im Wasser schwer auflöslich, färbt aber doch das Wasser blaßgelb, und bildet den Hauptbestandtheil des Humus; doch ist es sehr schwer, ihn isolirt zu erhalten. In der Regel ist er mit Alkalien und Erden verbunden, reagirt aber in seinem natürlichen Zustande weder als Säure noch als Alkali. Durch anhaltende Einwirkung des Wassers kann er sich in Humusertract verwandeln; dieser geht aber durch längere Berührung mit Luft wieder in Moder über. Erhitzt entzündet er sich, und verbrennt anfangs mit Flamme, dann glimmend, wobei er wie Torf riecht. Wird er in Alkali aufgelöst, so schlagen ihn Säuren nieder; ist die Säure im Überschuß zugesetzt, so reagirt der gefällte Moder stark sauer, und die Säure kann durch Auswaschen nicht hinweg genommen werden. Die gefälligte Auflösung des sauren Moders in Wasser ist gelbbraun, auf ein Filtrum gebracht, bildet er eine gelatinöse, säuerlich adstringirend schmeckende Masse, welche beim Trocknen stark zusammen schrumpft, eine schwarzbraune Farbe und glasigen Bruch zeigt, und nun im Wasser nicht mehr auflöslich ist. Der Moder ist von Sprengel und Döbereiner Humussäure, von Braconnot Umin genannt worden. L. Smelin bezeichnet mit

dem Worte Moder aber den Humus überhaupt. Sehr bemerkenswerth für unsern Zweck ist es noch, daß nach Berzelius eine dem Moder sehr ähnliche Substanz erhalten wird, wenn man Guseisen in Salpetersäure oder Salpetersalzsäure auflöst. Sie ist schwarzbraun, weich, riecht beim Erhitzen wie Torf, ist entzündlich, und glimmt unter Entwicklung desselben Geruchs fort. Manche Arten dieser Substanz sind im heißen Wasser so reichlich löslich, daß sich beim Erkalten der Lösung viel abscheidet; beim Abdampfen entfärbt sich die Lösung, und die moderähnliche Materie wird unauflöslich. Andere Arten lösen sich weniger im Wasser auf. Diese Entdeckung scheint mir für die Bildung des Rasen-Eisensteins von tiefer Bedeutung zu sein. — Ein dritter Bestandtheil des Humus ist in Wasser, Alkohol, Alkali und Säuren unlöslich, erscheint kohlenartig, und wird am besten mit Humuskohle bezeichnet. Sie ist schwarz, verbrennt angezündet ohne Flamme wie Zunder, und wird längere Zeit der Luft und dem Wasser ausgesetzt in Alkalien auflöslich, aus welchen sie durch Säure als saurer Moder gefällt wird. In Berührung mit Luft verwandelt sich ein Theil der Humuskohle in Kohlensäure, der Rückstand aber wird in Moder und Humusertract umgewandelt.

Das Gemenge dieser Stoffe, der Humus, erscheint nun überall, wo Pflanzenstoffe faulen, und bildet auf der obersten Erdoberfläche eine Schicht, welche mehr oder weniger stark, durch die Bearbeitung des Ackers, mit derselben sich mengt, und die Ackererde oder Ackerkrume darstellt. Wo sie reichlicher vorhanden, und mit dem Boden inniger gemengt ist, färbt sie denselben dunkel, und führt den Namen Gartenerde oder Damm-erde, mit welchem letztern Namen Manche den Humus überhaupt bezeichnen. Fäulende thierische Stoffe bewirken etwas Ähnliches, und mengen sich auf ununterscheidbare Weise mit dem aus Pflanzen entstandenen Humus, der übrigens doch, nach seiner verschiedenen Entstehungsart, verschiedene Wirkungen äußert.

Die lebenden Pflanzen verbrauchen unaufhörlich Humus, besonders zur Zeit der Saamenbildung, und vermindern dadurch die in dem Boden vorhandene Menge desselben. Wo die Pflan-

zen absterben, und an Ort und Stelle verwesen, wird jener Abgang nicht bloß ersetzt, sondern nach und nach bedeutend vermehrt, weil jede Pflanze bei ihrer Verwesung dem Boden mehr Humus liefert, als sie ihm entzogen hat. Auf Ackerfeldern werden die Pflanzen jedoch dem Boden entführt, und er erhält von ihnen nichts zurück. Dieser Abgang wird auf künstliche Weise durch den Dünger ersetzt, und durch Bearbeitung des Bodens bringt man den Humus in Berührung mit der Luft, durch deren Einwirkung alle Theile des Humus in einander übergeben, sich mit den Alkalien des Bodens verbinden, im Wasser löslich und dadurch so verändert werden, daß die Wurzeln der Gewächse sie aufnehmen, sie selber aber vermittelt des Regens bis zu einer größeren oder geringeren Tiefe in die unterliegenden Schichten eindringen können. Dieses Eindringen verändert eben diese Schichten in der Weise, daß sie als der Alluvialbildung angehörig betrachtet werden müssen.

In der Regel ist der Humus mit Kalkerde verbunden, und in dieser Verbindung besonders geschickt, von den Pflanzen aufgenommen zu werden. Er kann aber auch mit Säuren, gewöhnlich Essigsäure, Phosphorsäure, Apfelsäure, seltener mit andern, verbunden sein, und ist dann dem Pflanzenleben nicht günstig. Dies ist gewöhnlich nur der Fall an sumpfigen Stellen, und gehört daher meist zu den Produkten der Fäulniß unter dem Wasser. Aus Mangel an Basen, ohne Zutritt einer Säure, wie Sprengel meint, ist der Humus nicht sauer, sondern milde, wie Einhofs und v. Pontins Analysen dargezogen haben, obgleich er gewiß aus Mangel an Basen entsteht.

Schon ein geringer Antheil von Humus im Boden ist hinreichend, denselben fruchtbar zu machen, wenn das Wasser nicht fehlt, ganz besonders aber, wenn ein gehöriges Verhältniß von Sand, Thon und Kalk vorhanden ist. In den meisten Fällen enthält der Boden nicht 5 Procent an Humus, und kann dabei sehr vorzüglich sein. Mehr als 5 Procent machen das Erdreich zu einem humosen Boden. Wie aber auch die Mengung der Erdarten sein mag, so fehlt doch nie der Sand, und gewöhnlich ist er in jeder derselben überwiegend vorhanden, was übrigens für alle Ackererden gilt.

I. Sandboden.

Er bildet die einfachste Zusammensetzung, indem er oft aus nichts als Sand mit $\frac{1}{2}$ Procent Humus und Pflanzenfasern besteht. Der Humusgehalt kann bis auf 5 Procent steigen, wozu sich meist etwas, doch nicht über 10 Procent Thon, und zuweilen auch bis höchstens 5 Procent Kalk gesellen. Doch können Thon und Kalk ganz fehlen.

Für den Ackerbau ist dieser Boden, der oft Roggenboden genannt wird, von geringem Werthe. Der Roggen gedeiht auf dem humusreicheren spärlich; besser gedeihen Hafer, Hauf, Taback, Kartoffeln, Buchweizen und Spergel.

Der an Humus ärmere Boden kann oft nur nach längerer Ruhe bebaut werden, und die Mark enthält viel Feld, welches theils nur alle drei Jahre, theils alle fünf, sechs, neun und zwölf Jahre bebauungsfähig ist. Ein großer Theil solchen Bodens ist mit Kiefern (*Pinus sylvestris* L.) besetzt, welche ganz eigentlich ihm angehören. In der That reicht die Kiefer überall so weit, als die Geschiebe und der zu ihnen gehörige Sand. Sie ist für diese Länder eine große Wohlthat, so oft auch der Reisende, dessen Weg in heißen Sommertagen durch einen keine Kühlung gebenden Kiefernwald über mahlen den Sand führt, sie verwünscht. Ehemals, wo viel Holz in den Wäldern verfaulte, und dem Waldboden wegen des geringeren Viehstandes die Decke abgefallener Nadeln und Blätter nicht entzogen wurde, hatten die Wälder eine stärkere Lage fruchtbarer Dammerde, und deshalb wuchsen zwischen den Kiefern viele Eichen, die indessen auch wegen Vernachlässigung sehr abgenommen haben. Ein großer Theil des schlechten Bodens ist nach und nach von Holz entblößt worden, und wird von Zeit zu Zeit beackert. In allen Kreisen der Mark ist Boden dieser Art vorhanden, obwohl er sehr häufig und auf kurze Strecken mit besserem wechselt. Vorzugsweise aber findet er sich in nachbenannten Gegenden.

Der ganze Strich zwischen Brandenburg, Ziesar, Burg, Magdeburg, und der Elbe bis Wittenberg, der Nicoltz und Nuthe, dessen mittlerer Theil die hohe Zauche genannt wird,

hat mit Ausnahme der Flußthäler viel Sand von der hier angedeuteten Beschaffenheit. Nur auf kurze Strecken zeigen sich Ausnahmen von der Regel, und besserer Boden.

Weiter in Osten von Wittenberg zwischen der Elster, Trennenbrüchen, Jüterbogk, Baruth und bis zur Spree hin behält der Landstrich im Allgemeinen den Charakter des Sandlandes; doch ist der hohe Fläming ungeachtet seiner Wasserarmuth fruchtbar. Hier giebt es Dörfer, wo der Schulze täglich den Bewohnern das Wasser aus dem einzigen Brunnen zumißt und ihn dann verschließt, und Mancher stirbt, der im Leben nicht gebadet hat, weil er über so viel Wasser nicht gebieten konnte, als dazu erforderlich ist. Aber auch im Norden dieser Gegend, zwischen Belzig, Jüterbogk, Luckenwalde und Trebbin finden wir denselben Sandboden, wobei die Flußthäler jedoch, wie in allen weiterhin noch aufzuführenden Gegenden, eine Ausnahme machen.

Das eigenthümliche Plateau, welches von der Nuthe, Havel, Spree, wendischen Spree, der Notte, dem Huth- und Nuthegraben umschlossen wird, und ehemals der Teltow hieß, hat nur in seiner Mitte und an seinem südlichen Rande besseren Boden. Auch der Müggelwerder ist sandig. Überall jedoch liegt unter dem Sande in größerer oder geringerer Tiefe ein Lehmlager, welches an den Abhängen der Höhe zu Tage ausgeht.

Das Plateau zwischen der Nuthe, Notte, wendischen Spree, der Spree bis hinunter zur Berse, und von da über Baruth zum Gottowschen Fließ bis wieder zur Nuthe, hat besonders in seinem südlichen, nördlichen und östlichen Viertel schlechten Sandboden, während der Boden des mittleren Viertels besser ist. Tertiäre Bildungen treten darin zu Tage.

Von ganz ähnlicher Beschaffenheit ist das Plateau östlich von der Spree, von dieser, der Neiße, Oder und dem Friedrich-Wilhelms-Kanal umschlossen. Auch hier herrscht Sand vor, und nur der westliche Rand des Neißethales hat besseren Boden. So ist es auch zwischen der Neiße und dem Bober, und zwischen diesem und der Oder.

Kehren wir zurück zur Elbe, so erhebt sich nördlich vom Mauer-Kanal, westlich von Rathenow ein Plateau, das sich zwischen Havel und Elbe bis gegen ihre Vereinigung hinzieht. Es besteht vorzugsweise aus Heideboden, und ist theils mit Wald, theils mit Heidekraut dicht bedeckt. Nur die nördlichste schmale und niedrige Spitze besteht aus anderem Boden.

Jenseits der Elbe in der Priegnitz bildet dieser Sandboden weniger ausgedehnte Flächen, obgleich er vereinzelt und stellenweise oft genug auftritt. Am ausgedehntesten zeigt er sich zwischen der Elbe und Löcknitz, nächst dem zwischen der Stepenitz, Zennitz und Karthause, welche letztere er südlich überschreitet, wie er auch die Stepenitz westlich bis Wittenberge übersetzt. Er wird in dieser Gegend oft durch anderen Boden unterbrochen.

Auch die Gegend zwischen dem Ursprunge der Stepenitz und Dosse hat Sandboden. Einzelne Striche dieses Bodens begleiten die Dosse zu beiden Seiten bis Wusterhausen, und stellenweise östlich von Neustadt, besonders aber von Drees. Von hier bis zur Havel tritt dieser Boden in fast allen Plateaus auf, welche von dem Neustädter und dem Havelländischen Luche umgeben sind, über welche weiterhin Mehreres gesagt werden wird.

Ganz besonders aber ist der Sandboden zu Hause zwischen Wittstoc, dem südlichen Ende des Müritz-Sees, Wesenberg, dem Pählitz-See, Rheinsberg und von hier südlich des alten Rhins, Gransee, bis gegen die Havel, Falkenthal, Grüneberg, Löwenberg, Lindow, zur Kette der Seen, welche mit dem Ruppiner-See in Verbindung stehen bis Bienenwalde, und durch den Zühlenschen und Zechliner Forst über Rägeln bis zur Mündung der Traniß bei Schöneberg. Insonderheit ist der nordwestliche Theil dieses Striches zwischen Wittstoc und Zechlin ein öder unfruchtbarer Landstrich, der alle Eigenthümlichkeiten einer Sandgegend im normalen Zustande zeigt.

Die östliche Seite der Havel von der Sprenkelsheide und dem Himmelforster Forste bei Fürstenberg an, der Beuteler Forst über Lycken hinweg, und dann die Gegend zwischen dem Karwitz-See, Fürstenhagen, Weggun, Schönermark, Güstow, Beenz, Wittenwalde und Warthe zeigt ebenfalls Sandboden.

Oben so die Gegend, welche von einem Striche umschlossen wird, der südlich von Friedenwalde beginnt, und westlich von Greifenberg und Angermünde zur südlichen Grenze des Schwarzenborfer Forstes zieht, dann nach Glambek geht, und hier über Joachinsthal westlich am Werbellin-See hinabläuft, den Pechteicher Forst ausschließt, dagegen aber den größten Theil des Groß-Schönebecker Forstes bis Liebenwalde umschließt, und sich mit jenem Walde über Groß-Dölln, Bobersee und Gollin zum Anfangspunkte in der Nähe von Friedenwalde fortzieht. Auch östlich des Werbelliner Kanals, südlich und östlich vom Grimnitzer Forst bis in den Lieper Forst hinein und bis zum Finowkanal bildet Sand den Boden. In den übrigen Theilen der Uckermark zeigt er sich nur fleckweise im Heinersdorfer Forst, bei Grenz, Bagemühle, Rossow und östlich von Löcknitz.

Südlich von Oderberg besteht das Plateau von Neuenhagen aus Sand.

Fast der ganze Landstrich südlich vom Finowkanale zwischen der Havel und Oder, letztere jedoch nicht ganz erreichend, Briesen, Strausberg, Alt-Landenberg, bis zur Nordseite von Berlin zur Spree und Havel, letztere sogar nach Westen in der Falkenhagener Forst, bei Dramienburg und dem Neu-Holländer Forst überschreitend, besteht aus Sandboden, der jedoch im nördlichen Theile unfruchtbarer als im südlichen ist, und in diesem mannigfach mit anderem Boden wechselt.

Südlich und östlich von der Löcknitz bis zur Spree, und am rothen Luche hinauf bis in die Gegend von Bukow und Müncheberg, zieht sich ebenfalls ein Strich Sandland durch den Müncheberger, Rüdersdorfer und Hangelberger Forst bis in die Gegend von Fürstenwalde. Er setzt östlich fort in der Niederung bis Falkenberg, Briesen, und auf der Höhe bis zur Gegend von Frankfurt. Zwischen diesem Striche, der Oder und dem Friedrich-Wilhelms-Kanal ist fast alles Sandland.

Jenseits der Oder in der Neumark zeigt sich der Sand im Nordwesten nur stellenweise in der Gegend von Mohrin, Fürstenecke &c. Im Osten aber zwischen der Plöne und faulen Ihna hinunter bis zur Nege und Warthe. Südlich von der Letzteren ist mit Ausnahme der der Oder zunächst belegenen Ge-

genden und der Niederungen fast alles Sandland, besonders im östlichen Theile.

Es ergibt sich aus dieser Nachweisung, daß ein großer Theil des Bodens dieser Gegenden aus Sandland besteht. Ein großer Theil desselben ist aber fruchtbar, und lohnt die Mühe des Anbaues reichlich, um so mehr, als die Erndte fast nie ganz fehlschlägt. Wie groß die Menge des einjährigen Roggenlandes in der Mark ist, vermag ich nicht anzugeben. Dagegen vermag ich das Verhältniß des eigentlichen Sandlandes, nämlich des dreijährigen bis zwölfjährigen Bodens zum gesammten Flächeninhalt darzulegen, wie dasselbe im letzten Fünftel des vorigen Jahrhunderts bei der damals bestehenden Eintheilung der Mark gültig war. Die fortgehende Cultur des Bodens wird das Verhältniß verringert haben; im Ganzen werden die Zahlen auch jetzt noch Gültigkeit behalten.

Im Nieder-Barnimischen Kreise betrug das oben bezeichnete den Anbau wenig lohnende Acker-Sandland $\frac{1}{4}$ des ganzen Bodens.

In den Herrschaften Beeskow und Storkow $\frac{1}{5}$.

Im Lebusischen Kreise $\frac{1}{4}$.

In der Uckermark $\frac{2}{5}$.

Im Zauch- und Luckenwaldischen Kreise $\frac{1}{3}$.

Im Ober-Barnimischen Kreise $\frac{1}{5}$.

Im Ruppinschen Kreise $\frac{1}{5}$.

In der Priegnitz $\frac{1}{4}$.

Im Teltowschen Kreise $\frac{1}{2}$.

Im Havelländischen Kreise $\frac{1}{5}$.

Im Olen- und Löwenbergischen Kreise $\frac{2}{3}$.

In der Neumark enthielt das fünfjährige bis zwölfjährige Land, mit Einschluß des unfruchtbaren Sandlandes $\frac{1}{2}$ des Bodens.

Rechnet man den Waldboden zum Ackerboden hinzu, so würde sich das Verhältniß natürlich anders stellen, und zwar in der Weise, daß die Quantität des Sandbodens im Verhältnisse zum Arealwerthe weit größer sein würde.

Der Sandboden zeigt sich sowohl auf dem Plateau (Höheboden) als in den Niederungen, und zieht im letzteren Falle an

den Ufern der Flüsse hin, oder bildet die Ränder der Niederungen. Er erscheint als ein lockeres weißes, lichtgelbes, gelbgraues, graubraunes zuweilen auch röthliches Pulver von mehr oder weniger grobem Korn, oft gemengt mit einer großen Menge kleiner Geschiebe. Durch Feuchtigkeit wird die Farbe meist etwas dunkler, und nur der feinere Sand ballt dann etwas zusammen.

Auf Flächen dieser Art treibt der Roggen, wenn Humus und Feuchtigkeit fehlen, nur spärliche, dünn aufschießende, niedrige und kurzährige Halme, welche jedoch mehrlreiche Körner tragen. Wo der an Humus arme Sand geschügt und nicht fliegend ist, findet sich zuerst die *Aira canescens* ein, welche kleine Raseninseln bildend, mit dicht verschlungenen Wurzelwülsten aus dem Sande hervorragend, überall größere und kleinere Zwischenräume entblößt läßt, zwischen welchen der Wind oft noch mit dem Sande sein Spiel treibt. Dazwischen zeigt sich hier und da junger Aufschlag von Kiefern, auch wohl von Birken, welche, wenn sie größer werden, den Wind abhalten, und eine weitere Benarbung des Bodens gestatten. Er überzieht sich mit einer braungrauen Decke, die vorzugsweise aus *Baeomyces*-Arten, namentlich *Baeomyces rangiferina*, dann aus *Stereocaulon paschale*, *Cornicularia spadicea*, *Trichostomum canescens*, *Tortula ruralis*, *Dicranum purpureum*, *Polytrichum piliferum* etc. besteht, welche sich über den Boden breiten, und zugleich anderen Gewächsen gestatten, sich anzusiedeln. *Festuca glauca* und *ovina* hilft jetzt der *Aira canescens*, welche in diesem Boden übermächtig vorherrscht, Raseninseln bilden, zwischen welchen sich die trocknen Blüthen des *Gnaphalium arenarium* und *dioicum* auf grauen Stengeln erheben. Vorzugsweise decken die haarigen Blätter des *Hieracium pilosella* den Boden, deren gelbe Blumen in Menge erscheinen, als wäre der Sand selber in Blüthe geschossen. Dies ist das Ansehen der Fichtenschonungen.

Auf den Feldern solchen unfruchtbaren Bodens bilden die haarigen Köpfe des *Trifolium arvense* im Herbst einen weichen Flaum, zwischen welchen *Rumex acetosella*, *Herniaria glabra*, *Anihoxanthum odoratum* und *Poa bulbosa* häufig erscheinen. Wo der Sand fruchtbar ist, wie in Niederun-

gen, bedeckt ihn oft *Plantago lanceolata* in Menge, auch *Hypochaeris radicata* zeigt sich hier. An freieren Stellen tritt das rauhe *Echium vulgare* mit seinen blauen Blüten häufig auf, in der Mitte der Felder erheben sich die langen Blütenstiele des *Verbascum thapsiforme*, und die Raine besetzt *Artemisia campestris* mit braunen Büschen.

An waldigen Hügeln bildet das kaltreiche *Spartium scoparium* ganze Gebüsche, deren gelbe Blüten um Pfingsten einen freundlichen Anblick gewähren. Oft erheben sich dazwischen kleine Birkenesträucher, während den Boden, außer vielen vorgenannten Gewächsen, der weit umher wurzelnde *Astragalus arenarius*, *Plantago arenaria*, *Carex arenaria*, *Carex hirta*, *Triticum repens*, *Chondrilla juncea*, *Panicum verticillatum* bedecken, wobei *Aira canescens* und *Festuca glauca* fast niemals fehlen.

Auch das *Erodium cicutarium* zeigt sich häufig in Menge, und bedeckt die Acker im Frühlinge, mittelst seiner Blüten mit einem purpurrothen Schimmer. *Juncus campestris*, *Eriogon canadense*, *Linaria vulgaris*, *Agrostis vulgaris*, *Triticum repens* und mehrere andere Gewächse sind ebenfalls auf diesem Boden zu Hause. Gegenden der Art sind in allen obengenannten Strichen nur zu häufig zu finden.

2. Lehmiiger Sandboden.

Er besteht aus 70 bis 90 Theilen Sand, 10 bis 20 Theilen Thon, 0 bis 5 Theilen Kalk und 0 bis 5 Theilen Humus. Kalk und Humus können ganz fehlen.

Die Fruchtbarkeit dieses Bodens, der gewöhnlich Hafer- und Roggenboden genannt wird, ist sehr abhängig von dem Humusgehalte, denn der mit 5 Procent Humus kann selbst Gerste tragen. Besonders geeignet ist er jedoch für den Hafer, Roggen und Buchweizen. Dagegen gedeihen Klee, Dinkel und Weizen auf ihm nicht. Von seiner Lage ist dabei übrigens viel abhängig; unter günstigen Umständen trägt er sehr reichliche Früchte, und kann dann selbst als Gersteboden zweiter Klasse bonitirt werden, während er bei ähnlicher Zusammen-

setzung und ungünstiger Lage sogar nur zum dreijährigen Roggenlande gehören kann.

Dieser Boden ist in der Mark fast eben so häufig, als der vorige, und beide gehen sehr oft auf kurze Strecken in einander über, wozu das oftmalige Vorkommen des Lehms das Seinige beiträgt. Folgende Gegenden gehören hierher.

Östlich und nördlich von der Elbe, aber südlich vom Plauenschen Kanale, die Gegend von Zerbst, Roslau und Koswig, die Höhe zwischen Belzig und Ziesar, andererseits zwischen Belzig und Niemeck, also ein Theil der hohen Zauche; der hohe und niedere Fläming von Niemeck bis gegen Golsen, der Kammersdorfer Forst bei Luckenwalde und die Höhegegend östlich von Trebbin, die Höhe westlich und nördlich vom Teupitz- und Körissee, die Gegend zwischen diesem, dem Wochowsee, Dolgen-, Schaarmügel-, Prahmsee und der Spree; einzelne Gegenden von Beeskow, Zauche, Willmersdorf, Groß-Niezig und Neu-Golm in dem Winkel, den die Spree von Alt-Schadow bis Fürstenwalde beschreibt, die Gegend von Merz östlich von Beeskow, und viele andere Stellen zwischen der Spree und Oder, der Theil des Plateaus im Teltowschen Kreise, welcher zwischen der Spandauschen Forst, Teltow, Groß-Beeren, Glasow, Selchow und der Landstraße von hier nach Berlin bis zur Spree liegt, geringe Unterbrechungen ausgenommen, der größte Theil des Schmöckwitzer- und ein Theil des Müggelwerders mit der Niederung westlich vom Langen See zwischen Köpenick und Zenthen.

In der Priegnitz gehört hierher die Gegend von Eldenburg, Wustrow, der größte Theil der Höhegegend zwischen der Löcknitz und Stepnitz, die Gegend zwischen Puttlitz und Prizwalk, und die zwischen Prizwalk, Niemerlang, Wittstock, Kyritz und Kollreyp, mit Ausnahme der Niederungen, so wie der Wittstocker Wald bis zur Mecklenburgischen Grenze.

Ferner gehören hierher der nördliche Theil des Ruppiner Forstes, und die Gegend zwischen Katerbow, Neu-Ruppin, dem Luch und Wusterhausen, mit Ausnahme der Randgegenden an der Dosse und dem Luch, der größte Theil des Landes Belling, und der größte Theil der Höhen, welche sich zwischen dem Luch und der Havel befinden, namentlich die Gegend zwischen Dyroß, Dalgow und Pots-

dam, das Plateau des Bögower Forstes bis Kremmen, vom Luch überall um geben, die Gegend zwischen Lindow, Herzberg, Beetz, Sommerfeld, Grieben, Vielitz, und der Menzer Forst bis Arensberg, Fürstenberg, der Havel bis Barsdorf, zum Polzowflusse, Woltersdorf und dem Walde von Köpernitz, mit vielen Unterbrechungen.

Nördlich von der Spree und östlich der Havel gehört dahin ein großer Theil des Plateaus zwischen Schilde, Franz. Buchholz, der Panke bis Bernau, von hier zur Stienitz, diese hinab den Köpenicker Forst umschließend bis nahe zur Spree, und diese begleitend bis Berlin, Pankow, Schönhausen und Blankenfelde, so wie der größte Theil des großen Striches zwischen dem Finowkanal, bei Neustadt-Gerswalde, Wriegen, Frankfurt, Jakobsdorf, Fürstenthal, Müncheberg, zum rothen Luche und mit diesem hinunter zum nördlichen Rande der Müdersdorfer Forst, über Müdersdorf zur Stienitz und diese hinauf bis Alt-Landsberg, hier aber mit dem westlichen Rande des Blumenthals sich nach Neustadt-Gerswalde zum Finowkanal zurückbegebend. Innerhalb dieser großen Fläche ist der Boden jedoch überaus häufig wechselnd.

In der Uckermark gehört dahin der Strich zwischen Lyden, Warthe, Herzfelde, Pehnick, Milmersdorf, Gollin, der westliche Theil des Reiersdorfer Forstes, Storkow, Hammelspring und Annenwalde, außerdem ein Theil des Lieper Forstes und die Gegend von Greifenberg.

In der Neumark haben die Höhen, welche die Oder von Fidichow bis Küstrin begleiten, so wie ein großer Theil der Gegend zwischen hier, Schönfließ, Lippehne, Berlinchen bis zur Warthe hinunter lehmigen Sandboden, der jedoch häufig mit anderem wechselt. Auch die Gegend von Arenswalde und Neetz gehört hierher, sowie die Gegend von Crossen nördlich der Oder.

Fast überall geht dieser Boden in den vorhergehenden und folgenden über, und wechselt oft innerhalb kleiner Strecken, weshalb denn auch die vorigen Angaben keinen Anspruch machen dürfen, irgend erschöpfend zu sein. Es sind nur die bedeutendsten Striche angegeben. An sehr vielen Stellen des reinen Sandlandes taucht dieser Boden inselartig auf. Den Flächeninhalt desselben aber auch nur schätzungsweise anzugeben, vermag ich nicht. Doch dürfte er im Ganzen den Inhalt des vorigen noch übertreffen.

Auch dieser Boden erscheint auf Höhen, wie in Niederungen, und enthält oft größere und kleinere Steine in Menge. Er zeigt sich als ein loses und grobes Pulver von graugelber, gelbbrauner, bald lichter, bald dunkler schwarzbrauner und oft ins Schwarze ziehender Farbe, das gewöhnlich nur etwas zusammenballt, aber bei geringem Drucke schon auseinander fällt. Angehaucht entwickelt er etwas Thongeruch, und im feuchten Zustande wird seine Farbe etwas dunkler.

Der Roggen und Hafer steht auf Feldern dieses Bodens meist gut, und zwischen dem Getreide zeigt sich gewöhnlich *Medicago lupulina*, *Polygonum Convolvulus*, *Convolvulus arvensis*, *Polygonum aviculare*, *Plantago major*, *Panicum glaucum*, *Draba verna*, *Centaurea Cyanus*, *Myosotis arvensis*, *Rumex acetosella*, *Geranium molle*, *Alyssum incanum*, *Veronica triphyllos*, *Veronica verna*, *Viola tricolor*, und auf Rainen und Schutthaufen *Urtica urens*, *Malva rotundifolia*, und *Lamium amplexicaule*, an den Wegen *Iberis nudicaulis*, *Achillea Millefolium*, *Anchusa officinalis*, *Echium vulgare*, *Agrostis vulgaris*, *Holcus mollis* etc., *Atriplex patula*, *Anthemis Cotula*. Auf unbebauten Flächen zeigt sich *Anthyllis vulneraria*, *Daucus Carota*, *Echium vulgare*, *Plantago lanceolata*, *Thymus Acinos*, *Medicago lupulina*, *Anthemis tinctoria*, *Centaurea Scabiosa*, und an den Abhängen der Hügel *Sedum acre*, *Euphorbia Cyparissias*, *Plantago lanceolata*, *Jasione montana*, *Hypericum perforatum*, *Aira caryophylla*, *Scleranthus perennis* und *Scl. annuus*. Auf Weidestüben erscheinen *Sonchus arvensis*, *Serratula arvensis*, *Equisetum arvense*, *Plantago major*, *Leontodon Taraxacum*, *Chrysanthemum inodorum*, *Achillea Millefolium*, *Plantago lanceolata*, *Bromus secalinus*, *Matricaria Chamomilla*, *Panicum glaucum*, *Phleum pratense*, *Agrostis Spica venti* und viele andere, welche aber meistens in geringerer Menge auftreten. Kiefern und Birken sind

auch auf diesem Boden die gewöhnlichsten Waldbäume: Er und der vorige bilden den größten Theil der Ackerkrume in der Mark.

3. Sandiger Lehmboden.

Er enthält 60 bis 90 Theile Sand, 10 bis 30 Theile Thon, 0 bis 5 Theile Humus, 0 bis 5 Theile Kalk, welche letzteren zugleich fehlen können.

Meistens wird dieser Boden mit dem Namen Gersten- und Haferboden bezeichnet, und größtentheils giebt er einen vortreflichen Mittelboden, der sich zum Anbau der meisten Früchte eignet, besonders wenn er etwas Kalk enthält, und ihm nicht aller Humus fehlt. Unter den günstigsten Umständen kann er selbst noch Weizen tragen. Im Durchschnitt ist er Gersteboden der ersten und zweiten Klasse.

Der vorige Boden geht sehr häufig in diesen Boden über, meistens auf Strecken von geringer Größe, und in dieser Weise findet man ihn in der ganzen Mark. Ausgedehnte Striche nimmt er seltener ein. In der Mark dürften folgende Gegenden ihn am ausgedehntesten zeigen.

Die Gegend von Lehnin mit dem Lehniner Forst bis Krane und Prüske, so wie die südlich von Nauen zwischen Markau und Rohrbeck bis gegen die Havel.

Der Strich zwischen Diedersdorf, Blankenfelde, Dahlewig, Groß-Kiehnitz bis südlich zum Thale des Huthgrabens im Teltowschen Kreise.

Die Gegend von Lieberose.

In der Prieignitz die Gegend von Bochin unsern Lenzen, von Mansfeld und Triglitz bei Puttlitz, die südliche Gegend von Prizwauk und die Umgegend bei Gaarz, Tüchen, Biesecke und Groß-Welle, die Gegend von Papenbrück und Amt Goldbeck in der Nähe von Wittstock, von Dahlhausen, Behlow, Demertin und Köhlin in der Umgegend von Kyritz, der Zozen, der südliche Theil des Ruppinschen Forstes und die westliche Umgegend von Alt- und Neu-Ruppin, der südliche Rand des Plateaus am Luch von Langen über Walchow, Prozen, Manker, Gaarz bis Biechel und außerdem oft im Ruppinschen Kreise innerhalb des vorigen Bodens, die Gegend von Zehdenick zu beiden Seiten der Havel mit

dem Zehdenicker Forst zwischen Bergsdorf, Klein-Muß, Badingen, Gransee, Schulzendorf, Woltersdorf, Lüdersdorf, Zabelsdorf zur Havel, und diese überschreitend zur nördlichen Grenze des Zehdenicker Forstes bis Storkow, Grunewald, Kurtzschlag, Wesendorf und Krewelin.

In der Uckermark die Gegend zwischen und um Fredenwalde und Gerswalde, wie die von Fürstenwerder, dem Löchniger Forst, und Neuenfund, einzeln noch an vielen andern Orten auftretend.

Südllich des Finowkanals die Gegend von Mögelin und Lüdersdorf, und häufig am Rande des Oderbruchs bis gegen Seelow und Dolgelin.

In der Neumark besteht ein großer Theil des Königsbergischen und Soldinschen Kreises daraus, namentlich die Gegenden von Schönfließ und Bärwalde.

Sehr gewöhnlich gehören die Abhänge der Höhen, welche Niederungen begrenzen, hierher, weshalb es unmöglich ist, alle Gegenden aufzuzählen, in denen er auftritt. In den Niederungen zeigt er sich nur selten, oft aber auf den Höhen selbst. Sein Flächeninhalt läßt sich nicht bestimmen.

Die Farbe dieses Bodens ist gelblich grau, zuweilen röthlich, schwarzgrau, schwarz, graubraun, röthlichbraun von verschiedener Höhe, er hängt mehr oder weniger zusammen, je nachdem mehr oder weniger Thon vorhanden, oder der Sand feiner oder gröber ist. Feiner Sand bedarf eines geringeren Antheils an Thon, um eine zusammenbackende Masse zu liefern, die oft, wenn sie trocken ist, steinhart wird. Meist lassen sich die Klöße ziemlich leicht zerkrümeln, haben mehr oder weniger Thongeruch, und zerfallen im Wasser zu Pulver, zuweilen erst nach längerer Zeit. Das Wasser macht die Farbe dunkler.

Dieser Boden ist zum Ackerbau vortrefflich geeignet, wenn ihn ein guter Untergrund unterstützt, und die Feuchtigkeit nicht fehlt. Wo der Boden Bindekraft genug hat, kann er selbst vortheilhaft mit Weizen bebaut werden, Gerste, Hülsenfrüchte, Klee, Hafer, Roggen und Spargel gedeihen unter obigen Bedingungen vortrefflich, können aber bei trockener Witterung leicht verschleimen.

Auf solchen Aekern finden sich zwischen dem Getreide besonders der Gerste oft in Uebersahl ein die gelben Blüten des

Raphanus Raphanistrum und Sinapis arvensis; späterhin leuchten zwischen den Halmen hervor die blauen Blumen der Centaurea Cyanus und des Delphinium Consolida, grell abstechend gegen die rothen Blüten des Papaver Rhoeas und Pap. Argemone wie der sanfteren Agrostemma Githago. — Lycopsis arvensis, Anthemis arvensis, Convolvulus arvensis, Anthemis Cotula zeigen sich mit ihren Blüten dem Boden näher. Auf Brachfeldern erscheinen neben vielen der vorgenannten im bunten Gewirre häufig Viola tricolor, Scleranthus annuus, Poa annua, Agrostis vulgaris, Equisetum arvense, Lamium amplexicaule, Serratula arvensis, Anagallis phoenicea, Plantago lanceolata, Crepis tectorum, Spargula arvensis, Panicum glaucum, Erodium cicutarium, Atriplex patula, und an Rainen und Wegen Rubus caesius, Achillea Millefolium, Artemisia campestris, Gnaphalium arenarium, Lotus corniculatus, Arenaria rubra, Bromus arvensis, Lolium perenne, Galium Aparine, Polygonum Persicaria, Poa trivialis, Aira caespitosa, Coronilla varia, Medicago falcata, Cichorium Intybus, Rumex acetosa, R. crispus, Anchusa officinalis, Agrimonia Eupatoria, Potentilla argentea, Phleum pratense, Anthemis tinctoria, Centaurea paniculata etc. An den Abhängen der Hügel dieses Bodens zeigen sich häufig Salvia pratensis, Polygonum Persicaria, Pol. aviculare, Equisetum arvense, Ranunculus arvensis und viele der vorgenannten. Auf Hügeln und Höhen erscheinen Rubus caesius, Medicago lupulina, Sium Falcaria, Thymus Acinos, Anthemis tinctoria, Alyssum calycinum, Coronilla varia, Plantago lanceolata, Centaurea scabiosa, Bromus secalinus, Agrostis vulgaris, Anthyllis vulneraria, Centaurea paniculata, Echium vulgare, Coronilla varia, Salvia pratensis etc.

Die Wälder dieses Bodens gewähren einen erfreulichen Anblick durch das kräftige Gedeihen des Holzes, besonders durch das Auftreten der Laubbäume, welche nicht selten die Nadelbäume

ganz verdrängen. Buchenwälder trägt schon der vorher beschriebene Boden; zu diesen gesellen sich im sandigen Lehmboden noch Hagebuchen, Maßholder, Vogelkirsche, Faulbaum, Eschen und eine Menge Gesträuche und Stauden, besonders beerentragende, theils in den Vorhölzern, theils in den Wäldern selbst, welche dem Auge eine überaus angenehme Abwechslung gewähren.

4. Mergelboden.

Er besteht aus 15 bis 65 Theilen Sand, 30 bis 60 Theilen Thon, 5 bis 20 Theilen Kalk und 0 bis 5 Theilen Humus.

Die Mischung dieses Bodens erlaubt den Anbau fast aller Getreidearten und Früchte, wobei allerdings der Humusgehalt von Bedeutung ist. Dennoch können unvortheilhafte Mengung der Bestandtheile, so wie ungünstige Lage, ihn in die Reihe des mittelmäßigen und selbst schlechten Bodens stellen.

In der Mark ist er zwar nicht selten, bildet aber nie ausgebehnte Strecken, sondern wechselt bald mit anderen Bodenarten ab. Es ist daher nicht möglich, sein locales Vorkommen zu bezeichnen, da es wenige Feldmarken giebt, in denen er nicht hier und da vereinzelte auftritt.

Er zeigt sich vorzüglich in Höhengegenden, seltener in Niederungen. Meistens bildet er eine krümelige Masse, welche sich leicht zu Pulver zerreibt, angefeuchtet und ausgetrocknet aber zu ziemlich harten Klößen zusammenballt. Seine Farbe ist gelbbraun, weißgrau, schwarzgrau, hellgelb, und zuweilen stellen- und fleckweise verschieden. Feuchtigkeit macht die Farbe dunkler, und verwandelt das Grau in Schwarz. Angehaucht entwickelt er Thongeruch. Das Wasser saugt er schnell ein, und zerfällt nach und nach zu einem lockeren Pulver.

Seine Gewächse sind die meisten der vorgenannten zu welchen sich noch gesellen *Carduus crispus*, *Phleum asperum*, *Prunella grandiflora* (hier und da), *Holosteam umbellatum*, *Seseli annuum*, *Laserpitium latifolium*, *Athamanta Oreoselinum*, *Thalictrum minus*, *Chryscoma Linosyris*, *Campanula glomerata*, *Bromus inermis*, *Cucubalus Behen*, *Silene nutans*, *Galium Mollugo*, *Tussilago Far-*

fara, *Prunella vulgaris*, *Ranunculus repens*, *Bellis perennis* (in Niederungen), *Hypochaeris glabra*, *Carduus lanceolatus*, *Carex hirta*, *Clinopodium vulgare*, *Trifolium repens*, *Fragaria vesca* und *collina*, *Galeopsis Tetrabit* etc. Am Rande der Äcker steht *Urtica urens*, *Arctium Lappa* und zuweilen *Dipsacus sylvestris*. Die Waldbäume sind besonders *Fagus sylvatica*, *Carpinus* *Betulus* und als Unterholz *Corylus Avellana*.

5. Lehm Boden.

Er besteht aus 40 bis 70 Theilen Sand, 30 bis 50 Theilen Thon, 0 bis 5 Theilen Humus und 0 bis 5 Theilen Kalk.

Es ist dies der Boden, welcher gewöhnlich Gerstenboden genannt wird, zum Theil auch Weizenboden zweiter Klasse. Die glückliche Mischung seiner Bestandtheile eignet ihn für den Bau der meisten Feldfrüchte. Doch ist er seltener, als man in der Regel meint, da er oft mit dem sandigen Lehm Boden, ja selbst mit dem lehmigen Sandboden verwechselt wird. Seine Lage hat übrigens auf seine Productionsfähigkeit einen so großen Einfluß, daß er im Werthe sogar unter beide vorgenannten herabsinken kann.

In der Mark kommt er öfter vor, meistens auf kurzen Strecken. Ausgedehnter zeigt er sich in folgenden Gegenden.

Zwischen der Elbe und dem Plauenschen Kanale, die Gegend zwischen Loburg, Möckern und Dannigkow. Die Höhe östlich von Belgig.

Die Gegend südwestlich und nördlich von Gütergoh bis zur Nuthe. Die Gegend östlich von Luckenwalde bis zum Schönfelder Busch und dem Stülper Forst.

Die Höhen, welche zu beiden Seiten die Neiße und den Bober bis zu ihrem Einflusse in die Oder begleiten.

In der Priegnitz der Damelack- und Havelbergische Forst bis zur Havel, die Gegend von Meyenburg, und die nördlich von Wittstock bis Wulfersdorf, die von Rosenhagen, Burghagen,ünze und Krampfer östlich von Verleberg, von Kleßke, Schrepkow und Groß-Leppin östlich von Wilsnack, und die nördliche und östliche Gegend von Kyritz.

Die Umgegend von Zechlin bis zur Mecklenburgischen Grenze; ein Theil der Gegend von Ruppin. Die Gegend von Dammwalde und Gramzow südlich von Fürstenberg, die Gegend um Groß-Schönebeck mit dem Pechteicher und einem Theile des Gr. Schönebecker Forstes zwischen dem Döllu-Fließe, und bis gegen den Finowkanal, der östliche Theil des Grimmiger Forstes, die Gegend von Groß- und Klein-Zietzen, Serwst, Chorin und Brodewin, und von hier die ganze Gegend zwischen Oderberg, Angermünde, der Welse und Oder mit Ausnahme des Heinersdorfer Forstes, der größte Theil der Gegenden zwischen der Randow und Welse, Greifenberg, Steinhöfel, Stegelitz, Gerswalde, Buchholz, Hindenberg, Güstow, Schönermark, Weggun, Fürstenhagen und der Mecklenburgischen Grenze, mit Ausnahme früher schon genannter Stellen und mancher, die zur folgenden Klasse gehören. Die Höhen von Freienwalde bis Wriezen und Mögeln, einzelne Stellen des Oderbruchs, die Höhen von Lebus bis Dolgelin, und der nördliche Theil des Müdersdorfer Forstes, und weiter westlich die Gegend von Nauen, Tyrog und Wustermark.

In der Neumark die Gegenden von Königsberg und Züllichau.

Dieser Boden findet sich sowohl auf Höhen als in Niederungen. Er trägt häufig vortrefflichen Weizen.

In der Regel hängt er ziemlich zusammen, läßt sich jedoch mehr oder weniger leicht zerbrechen, und in ein gröbliches Pulver verwandeln, fühlt sich hart und mager an, und entwickelt angehaucht einen Thongeruch. Er hängt sich wenig oder gar nicht an die Zunge. Seine Farbe ist bräunlich grau, graugelblich, schwarzgrau, schwarzbraun, oft dunkel. Die Feuchtigkeit macht die Farbe dunkler. Im Wasser zerfällt er zu einem lockeren Pulver.

Gewöhnlich findet sich auf ihm *Carduus crispus* häufig. Außerdem *Potentilla verna*, *Ranunculus repens*, *Agrimonia Eupatoria*, *Glechoma hederacea*, *Pimpinella nigra*, *Cerastium vulgatum*, *Poterium Sanguisorba*, *Ononis spinosa*, *Plantago lanceolata*, *Thymus Acinos*, *Achillea Millefolium*, und viele des vorher beschriebenen Bodens.

6. Thonboden.

Er besteht aus weniger als 50 Theilen Sand, über 50 Theilen Thon, 0 bis 5 Theilen Humus, 0 bis 50 Theilen Kalk.

Dieser Boden, gewöhnlich Weizenboden, Kleiboden oder schwerer Boden genannt, ist in der Mark nicht häufig zu finden. In der Regel zeigt er sich nur in Niederungen, seltener auf Höhen. Er findet sich am ausgedehntesten in folgenden Gegenden.

In der Lenzerwische an der Elbe zwischen Lenzen und Dömitz.

An der Elbe zwischen Wittenberge und der Lößnitz, so wie zwischen der Havelmündung bis über Rühstädt hinaus.

Die zwischen der Havel und Elbe von Havelberg an belegene Niederung, und ein Theil der in der Ufermark belegenen Gegenden längs der Ucker und Randow, namentlich auch die Gegend von Karmzow über Brüssow hinaus bis Lößnitz. Die Gegend von Gramzow, und im Oberbruche hier und da. An vielen anderen Stellen hält er nur auf kleine Strecken an.

Der Boden ist stark bindend, trocken lassen sich Stücke kaum mit der Hand zerbrechen. Die Farbe ist gelbgrau, von verschiedener Höhe, bräunlichgrau, schwarzgrau, schwarzbraun, naß wird sie sehr viel dunkler, selbst die hellgefärbten Arten werden dann braun. Ungehaucht riecht er stark nach Thon, hängt stark an der Zunge, fühlt sich meistens etwas fett an, und zerfällt mehr oder weniger schwer im Wasser.

Auf diesem Boden zeigt sich sehr häufig an Wegen *Cichorium Intybus*, *Lolium perenne*, *Phleum pratense*, *Poa annua*, *Prunus spinosa*, auf Tristen *Potentilla anserina*, und *P. reptans*, auf Äckern *Serratula arvensis*, *Ranunculus repens*, *Polygonum aviculare*, *Mentha arvensis*, *Plantago major* und *Pl. lanceolata*, *Galium Aparine*, *Galeopsis Tetrahit*, *Polygonum Convolvulus*, *Sinapis arvensis*, *Arctium Lappa*, *Glechoma hederacea*, *Convolvulus arvensis*, *Urtica dioica*, *Sonchus arvensis*, *Stachys arvensis*, *Stachys palustris*, *Dactylis glomerata*, *Sonchus oleraceus*, *Polygonum Persicaria*, *Chenopo-*

dium polyspermum, Chenop. urticum, Chrysanthemum inodorum, Atriplex patula, Leonurus Cardiaca, Linaria vulgaris, Bromus arvensis, Potentilla reptans, Agrostemma Githago, Erysimum cheiranthoides, Conium maculatum, Artemisia Absinthium etc.

B. Durch Fäulniß unter Wasser.

7. Humus- und Sumpfboden.

Er enthält mehr als 5 Procent Humus, und kann mit Lehm, Thon oder Sand in größerem oder geringerem Verhältnisse verbunden sein. Auch Kalk kann sich ihm beimengen.

Dieser Boden findet sich nur in den Niederungen, und zeichnet sich vor anderen durch seine schwarze Farbe aus. Der Humus ist sauer, wenn der Kalk fehlt. Es gehören hierher fast alle Flußniederungen, und in mehreren derselben ist diese Formation sehr ausgebildet. Aber auch auf dem Boden von Seen und Teichen ist er häufig vorhanden, und bleibt, wenn diese ausgetrocknet werden, zurück.

Der größte Theil des Humus in diesem Boden ist durch eine Fäulniß unter Wasser entstanden, die wir zunächst in ihrem Verlaufe näher betrachten wollen.

Obgleich Pflanzenstoffe sich oft sehr lange im Wasser halten können, ohne zu faulen, so gehen doch allmählig mit ihnen Veränderungen vor, welche diesen Proceß immer mehr beschleunigen. Gewisse Umstände scheinen ihn auch früher herbei führen zu können. Auf dem Boden fast aller stehenden Gewässer liegen Pflanzen- zuweilen auch Thierstoffe, welche sich nach und nach zersetzen, und dabei Kohlenwasserstoff mit dem geringsten Gehalt an Kohle entwickeln, welches sich in Blasen vom Boden erhebt, besonders dann, wenn man im Sommer den Boden mit einem Stock aufrührt. Das Produkt dieser Fäulniß ist ein schwarzer Bodensaß, eine Dummerde, welche man Sumpferde oder Schlamm nennt.

Wenn sie nicht mit fremden oder unzersetzten Stoffen gemengt ist, fühlt sie sich zart und fein an, schrumpft aber beim Trocknen stark zusammen. Die Haut reizt sie stark, so daß sich dieselbe mit vielen kleinen rothen Pocken bedeckt, weshalb dieser Schlamm hier

und da zu Bädern benützt wird. Daß sie völlig mit der durch Fäulniß in der Luft entstandenen Dammerde übereinstimmt, läßt sich aus Mangel an genügenden Untersuchungen noch nicht behaupten, doch ist sie äußerlich nicht merklich davon verschieden.

Zuweilen sind die vegetabilisch-animalischen Rückstände schon zu einer völlig gleichartigen Masse zergangen, und haben sich innig gemengt. Oft aber enthalten sie noch eine Menge unzersehter Pflanzentheile, und sind mit Wurzeln, Fasern, Stengel zc. ganz durchdrungen. Übrigens ist der saure Humus im Wasser schwer löslich, und darum unfruchtbar.

Die bedeutendsten hierher gehörigen Gegenden der Mark bedürfen ihrer Wichtigkeit halber einer ausführlicheren Beschreibung.

a. Das Elbthal.

Die Elbe fließt von Elster bis Lenzen in einem bald mehr bald weniger breiten Thale, das zu beiden Seiten mit niedrigen Höhen begrenzt ist, welche hier und da nahe an den Fluß treten, wo dann die Berge gegenüber meistens um so weiter zurück weichen. Dies ist auf der östlichen Seite, von der hier nur die Rede sein soll, der Fall bei Elster, Gallin, Gribau, Roswig, Roslau, Brambach, Steckby, Hohenwarte. Hier treten die Höhen zurück, und legen zwischen der Elbe und Havel ein breites, nur von unbedeutenden inselartig sich erhebenden Flächen unterbrochenes Thal von so geringer Erhöhung, daß die Elbe bei hohem Wasser sich zuweilen über dasselbe mit der Havel in unmittelbare Verbindung setzt. Dies ist insonderheit bei Rathenow öfters geschehen. Der Plauer Kanal durchschneidet dieses Thal, und bildet eine künstliche Verbindung der Elbe und Havel. Vereinzelt tritt bei Ferchland eine Höhe dicht an die Elbe. Von hier an wendet sich der Fluß so, daß er nahe an den westlichen Höhen bei Tangermünde, Arneburg, Nieder-Görne zc. vorbeiläuft, bis zur Mündung der Havel. Von hier bis Lenzen ist der Fluß meistens durch Deiche eingeschlossen, und sein nördliches Thal hat nur geringe Breite bis zur Lenzerwische, welche in der Nähe von Dömitz endigt.

Fast überall ist dieses Thal mit einer meistens nicht sehr mächtigen Humusdecke belegt, welche die gewöhnlichen später aufzuführenden Pflanzen trägt.

b. Die Ebene zwischen Elbe und Havel.

Die vorgedachte niedrige Ebene zwischen der Elbe und Havel bildet sich durch das plötzliche Zurückweichen des hohen Elbufers nördlich von Hohenwarte, das nun in nordwestlicher Richtung über Burg, Rähfen, Hohen-Seeden und Parchen zieht. Hier endigt es am Fiener Bruch, und erhebt sich erst jenseits desselben wieder bei Kade, Gollwitz, Groß-Wusterwitz und Möser am Breittlings-See südlich von Plaue. Es schließt sich hier an das Havelthal an. Nördlich wird es von dem hohen Plateau begrenzt, dessen südlicher Rand nördlich von Rathenow über Götlin, Steckelsdorf, Buckow, Kahlenhütten, Schmitsdorf, Wüsterdamm, Schönhauser Damm, Hohen-Böhrener-Damm und Kliez zieht, wo er niedriger wird und sich verkäuft.

Süßlich wird die Ebene von der Havel und den Höhen von Premnitz, Döberitz, Ferchesar und Föhrde begrenzt, und fällt hier mit dem Havelthale zusammen. Innerhalb dieser Ebene liegen die Städte Burg, Genthin, Plaue, Prißerhe, Rathenow, und auf einem inselartig sich erhebenden Berge Jerichow, fast sämmtlich am Rande derselben. Die Stremme, welche sich in die Havel ergießt, der Plauer Kanal, die in ihn fallende Ihle und eine Menge Gräben durchziehen die dorffreie gut angebaute Ebene, und nur hier und da erheben sich innerhalb derselben kleine Hügel, wie der Sichberg bei Schlagenthin, der Berg bei Behlen &c. Diese Ebene hieß vor Jahrhunderten das Land Kliez.

Ein großer Theil dieser Ebene enthält Humusboden in ziemlicher Menge, jedoch nur strich- und fleckweise, hier und da auch Sumpfboden, namentlich im Trüben Bruch, westlich von Wüsterdamm, das ehemals ganz mit Eichen und Birken bewachsen war. Das ehemalige Ihlenbruch ist gegen Ende des vorigen Jahrhunderts urbar gemacht. Der Boden wechselt durchgängig in Sand- und Lehmboden. Die besten Wiesen liegen bei Groß-Rosenburg und bei Jerichow.

c. Das Fienerbruch.

Jene vorgedachte Ebene endigt sich gegen Süden mit einer Bruchgegend, indem der Höhenrand sich bei Parchen nach Süden, bei Drefel aber nach Südosten wendet, und von hier über Groß-

Tuchen, Ziesar und Buckenitz läuft, wo sich das Thal der Buckau in ihr mündet. Der Höhenrand wendet sich über Glienecke und Gröningen, von wo an er das Thal der Plane begrenzt.

Nördlich der Buckau erhebt sich inelartig in der Ebene eine hohe Fläche mit zum Theil steilen Rändern, welche mit den Dörfern Malenzien, Wiesen, Rogäsen, Ziz, Karow und den einzelnen Häusern Belike diese Fläche im Norden begrenzt. Sie wird das *Fiener Bruch* genannt.

Diese fast wagerechte Ebene wird von mehreren Bächen durchflossen, namentlich von dem Springbach oder Küsselschen Bach, der bei Drezel in dasselbe eintritt, der Gleina, die bei Groß-Tuchen eintritt, dem Fernbach, ebendasselst, dem Ziesarschen Bache und der Buckau, welche östlich von Malenzien das vorstehende Wasser aufnimmt.

Dieses bedeutende, fast 4 Meilen lange, und in größter Breite eine Meile enthaltende Bruch, war vormals eine höchst unwegsame nicht zu benutzende Gegend, und ganz mit Eisensträuchern bedeckt, welche alle Eigenthümlichkeiten eines wilden Bruches zeigte, wie wir sie künftig kennen lernen werden. Erst vom Jahre 1777 an ist dasselbe auf Friedrichs des Großen Befehl durch eine Menge gezogener Graben entwässert worden, was auf 172,000 Thaler Kosten verursacht hat. Der Boden ist sehr gut und zur Viehweide vortrefflich geeignet. Jetzt wird ein bedeutender Torfstich daselbst betrieben, weshalb wir die weitere Beschreibung bei den Torflagern durchführen werden.

d. Das Thal der Plane.

Die Plane entspringt südlich von der Stadt Belgig in einem tiefen und engen Thale im Westen des Dorfes Raben, durchfließt dieses Dorf, und läuft am Fuße des steilen Hagen hin, dessen Spitze die alte Burg Rabenstein krönt. Sie gelangt dann nach Rädigke, und bleibt bis Gornick im engen Thale. Hier aber, wo der Fluß sich nach Norden und später nach Nordwesten wendet, erweitert sich das Thal zu einer weiten sehr ebenen Fläche mit vielem Humusboden, und zieht sich nach Norden bis an die Havel. Westlich steht es mit dem vorhin genannten Thale der Buckau, dem östlichen Theile des Fiener Bruchs, in Verbindung. Die

Plane hält die östliche Seite des Thales, mitten durch dasselbe fließt die Temnitz, welche südlich von Ragösen im Dippmannsdorfer Forste entspringt, der Havel zu.

Das Thal ist in seinem südlichen Theile über eine Meile breit, und in der Mitte seiner Länge von 4 Meilen am schmalsten, doch auch hier eine halbe Meile breit. Es ist eben, wie eine Diele, und rings umher mit ansehnlichen Höhen umgeben, an deren Fuße im Westen das Vorwerk Wendisch-Gräben, Malenzin (an der Buckau, deren Thal sich hier mit dem Plane-Thale vereinigt), die Dörfer Wenzlau, Grüningen, Wollin, die Bullenbergs Mühle, die Dörfer Ragösen, Dippmannsdorf, Lütze, Frödersdorf, und Schwanbeck liegen.

Zwischen der Bullenbergs Mühle und Frödersdorf sind die Berge am höchsten, und diese Dörfer, wie die dazu gehörigen Wassermühlen am Fuße der bewaldeten Berge, die eine Menge Bäche entlassen, welche jene Mühlen treiben, liegen sehr angenehm, und bilden mit der wassergleichen Fläche des Thales einen reizenden und in diesen Gegenden nicht oft wiederkehrenden Contrast. Im Süden wird das Thal von niedrigeren Höhen umgeben, an deren Fuß die Dörfer Baiz, Neßholz, Gornick, Trebitz und Rottstock liegen. Bei dem Städtchen Brück steht es mit einer anderen Niederung, dem Ober-Busch in Verbindung, von welchem weiterhin die Rede sein wird. Obgleich diese Verbindung vorhanden ist, so ist doch westlich von Brück die Wasserscheide, welche die bei Trebitz aus der Plane sich abzweigende kleine Plane nöthigt nach Nordost, und bei Brück nach Osten zu fließen. Diese Verbindung ist in hydrographischer Hinsicht bemerkenswerth.

Im Osten des Thales sind die begrenzenden Höhen hinter dem Neuen Krüge, und den Dörfern Freienthal und Kammer anfangs niedrig, erheben sich aber bedeutender bei den Dörfern Goltzow, Pernitz, der Kolonie und Schäferei Grüneiche, den Dörfern Krane, Neßahn und Götting, welche an ihrem Fuße liegen.

Im Süden bei Brück, Baiz und Frödersdorf bildet das Thal einen ungeheuren Sumpf, den die kleinen Flüsse wegen geringen Wasserabzuges oft überschwemmen. Die Decke bildet ein schwimmender Rasen, unter welchem ein flüssiger Morast nicht Consistenz genug besitzt, um das Einbiegen desselben bei jedem Tritte zu

verhüten. Bis zum Mai weidet das Vieh darauf und zertritt den Rasen noch mehr. Der Heugewinnst ist sehr dürftig, da die Wiesen schlecht sind. Einige vereinzelt Scheunen sind alles, was sie dem Auge an Abwechslung bieten. Zwischen Brück und Freienthal liegen am Rande die Vorwerke Hackenhausen und Neuhaus, zwischen Freienthal und Kammer das Dorf Damelang, ebenfalls am östlichen Rande. Hier wird der Boden des Thales fester, und die Wiesen haben nutzbareres Gras. Zwischen Ragösen und Solzow liegt in der Mitte des Bruchs das Vorwerk Müggenburg, und weiterhin die Vorwerke und Kolonien Hammerdamm, Ruhleben, Lucksfleiß, Brückermark, Mesdunck, und Göris Gräben, so wie ein Forellen-Haus.

Der nördliche Theil des Plane Thals wird das freie Havelbruch genannt, und ist fruchtbar, wenn gleich manche Stellen vorhanden sind, welche schlechteren Boden haben, als die auf der Höhe.

Unter dem Moor ist der Boden häufig mit steinigem oder auch sandigem Untergrunde versehen, an vielen andern Stellen ist er torfig oder enthält Raseneisenstein, weshalb wir weiter unten nochmals auf diese Gegend zurück kommen werden.

e. Das Teltow'sche Bruch.

Mit diesem allgemeinen Namen muß ich eine merkwürdige Kette von Brüchen bezeichnen, für welche noch kein Name im Ganzen vorhanden ist, die vom Thal der Plane anfangend im Bogen bis zur Spree reichen, und so diese mit der Havel verbinden. Der ganze zwischen diesem Bruche und den genannten beiden Flüssen befindliche Landstrich wird durch das Thal der Nuthe in zwei inselförmig hervortretende Plateaus zerschnitten, deren westliches an seinen Grenzen die Städte Potsdam, Saarmund, Bellig und Brück trägt, und von hier durch die Thäler der Plane und Havel begrenzt wird; das östliche hat an seinen Grenzen die Städte Potsdam, Spandau, Berlin, Köpenick, Königs-Wusterhausen, Mittenwalde, Trebbin und das Thal der Nuthe. Der ununterbrochene Zusammenhang dieses Querthales mit unbedeutender Erhebung seines Niveaus ist in mehr als einer Beziehung merkwürdig und beachtenswerth. Durch seine Configuration kün-

diget es sich in seiner ganzen Ausdehnung und in seinem Zusammenhange mit den Thälern der Plane, Luckau und des Pienerbruchs bis zur Elbe hin als der Boden eines ehemaligen Sees, wenn nicht eines großen Flusses, an. Noch jetzt ist es in seinem Niveau so wenig verschieden, daß es mittelst angebrachter Schleusen, wenn man will, vollständig unter Wasser gesetzt werden kann.

Wir beginnen mit dem westlichen Theile desselben am Thale der Plane bei Brück, wo sich die kleine Plane nach Osten wendet.

Hier finden wir, daß das in der Nähe der Stadt nur eine Viertelmeile breite Thal sich plötzlich erweitert, indem der Höhenzug, welcher dasselbe südlich begrenzt, sich rasch nach Südosten über Linthe bis Michel wendet. Hier entspringt der Niebelsche Bach, welcher bei Bergforst mit der kleinen Plane sich vereinigt, die beide in Gräben gefaßt sind, und von hier durch einen Graben in die Nieplitz geleitet werden. Der südliche Höhenrand wird nun sehr niedrig, und geht über Brachwitz nach Buchholz, wo er sich gegen Salzbrunn hin verliert, und an das Thal der Nieplitz anschließt.

Im Norden wird dieses Thal durch die Höhen begrenzt, an denen bei Brück der neue Krug, und ferner die Dörfer Neuendorf und Wendisch Dorf liegen. Mit letzterem wird das Thal der Nieplitz erreicht. Innerhalb dieser Niederung, auf einer sandigen Stelle, die sich darin erhebt, liegt das Dorf Schmalach. Zwischen Michel und Neuendorf beträgt die Breite eine Meile, doch verengt es sich bald. Zwischen Linthe und Neuendorf führt das torfige Eisbruch den Namen der Oberbusch. Das Dorf Linthe hat einen Theil der Niederung urbar gemacht, und baut darauf eine ungemene Menge Weißkohl, mit welchem es an die Bewohner des Flämings einen Tauschhandel treibt. Im Frühjahr steht das Bruch gewöhnlich unter Wasser.

Das Nieplitz Thal bildet die Fortsetzung dieser Niederung, die wir jedoch in ihrem Ursprunge aussuchen müssen. Die Nieplitz entspringt südwestlich von Treuenbriezen beim Dorfe Nieß, und nimmt bei der Stadt das südlich von Treuenbriezen, unfern der Kolonie Frohnsdorf am Fuße des hohen Flämings in der sogenannten Bergheide, entspringende Breite Wasser auf, aber erst bei Treuenbriezen tritt sie in ein breites Thal ein, welches sich besonders östlich von ihr weit ausdehnt, und hier vorzügliche Weiden

auf einem guten Humusboden gewährt. Dieses Thal wird nur im Süden von niedrigen Höhen umschlossen, die an den Dörfern Bardenitz, Pechüle und Mehlsdorf hinziehen, östlich wird es durch unmerklich ansteigendes Land, und die Dörfer Felgentreu, Züllichendorf und Kemnitz begrenzt; der östliche Theil im Süden von Felgentreu heißt der Barenbusch, der nördliche die Pflugheide. Beides sind Eisbrüche.

Auf der westlichen Seite macht die Nieplitz fast selber die Grenze ihres Thales, das an den Dörfern Niebel und Buchholz vorbeigeht, und hier sich gegen das vorher beschriebene öffnet. Am westlichen Rande dieses anderthalb Meilen langen und eine Meile breiten Thales liegt die Stadt Treuenbriezen auf fruchtbarem Boden. (Der Gasthof zur Sonne 220,5 Fuß hoch, nach Mädler). Innerhalb der Fläche, welche von vielen Bächen, namentlich der Bardenitz u. bewässert wird, liegt Gut und Kolonie Niebelhorst.

Von hier an bis Salzbrunn, wo das Schlalacher Luch sich mit ihm verbindet, ist das Nieplitz Thal auf kurzer Strecke von geringer Breite, öffnet sich dann aber wieder, und zieht schmal nach Osten zum Blanken-See, wo sich von Süden her das Hammerfließ in die Nieplitz ergießt. Mitteltst des Grabens, der die Polenzlache, ein schlechtes Eisbruch durchfließt, steht das Hammerfließ bei Märtensmühle mit der Ruthe in Verbindung. Zwischen der Polenzlache, Ruthe und Nieplitz erhebt sich inselartig eine Fläche, auf welcher die Dörfer Ahrensdorf, Schönbagen, Glau u. liegen. Hier am Blanken-See wird das Thal der Nieplitz wieder breit. Die Nieplitz geht, nachdem sie den Blanken-See verlassen, gleich darauf durch den Schias-See und hiernächst in die Ruthe. Ihr Thal öffnet sich gegen das Ruthe-Thal ziemlich breit.

Ghe wir nun das Ruthe-Thal abwärts verfolgen, wollen wir kurz ihren Lauf bis dahin beschreiben, wo ihr Thal bedeutend wird.

Sie entspringt unter dem Namen Rohrbach bei dem durch seine Schlacht bekannten Dennewitz am hohen Fläming, kommt nach Jüterbogk, (Manberg 224,4 Fuß, Gallerie des Nicolaithurms 394,8 Fuß hoch nach Mädler), gleich darauf nach dem Städtchen Zinna und weiter nach Luckenwalde. Erst in der Nähe dieser Stadt erweitert sich ihr Thal, das jedoch durch keine Höhen be-

grenzt wird. Der Boden ist hier humusreich, und das Thal heißt nördlich von Woltersdorf die tiefe Trifft. Hier nimmt sie das von Osten kommende Gottowsche Fließ auf, verbindet sich bald nachher bei Märtensmühle westlich mit dem Graben der Polenzlake, östlich aber öffnet sich ein sehr breites, nur durch einzelne Erhöhungen unterbrochenes Thal mit humusreichem Boden, welches von Märtensmühle bis Groß-Beuthen reicht, innerhalb welchem die Nuthe vor Trebbin vorbeigeht, und dann östlich den Nuthegraben aufnimmt. Dieses Thal wird weiter unten beschrieben werden. Bald nachher nimmt sie westlich die Nieplitz auf, und geht nun, ein bald breiteres bald schmaleres Thal bildend, bei Gröben, Saarmund (Gasthof zur Stadt Leipzig 135,7 Fuß hoch nach Mädlar), und Drewitz vorbei, Potsdam gegenüber in die Havel. Ihr sehr ebenes Thal ist durchgängig mit schönen Wiesen bedeckt.

Östlich vor ihr in der Mitte ihres Laufes steht sie, wie vorerwähnt, mit einem breiten Thale in Verbindung, welches mit niedrigen Händern im Norden bei den Dörfern Großbeuthen und Thyrow beginnt, dann sich nördöstlich wendet, wo der Rand über die Dörfer Kerzendorf, Löwenbruch, Genshagen, Groß-Beeren, Niedereisdorf, Jühnsdorf, (120,4 Fuß hoch nach Mädlar), Rangsdorf, Groß-Machenow, Ragow, Deutsch-Wusterhausen zur Stadt Königs-Wusterhausen (die Windmühle daselbst liegt 184,4 Fuß hoch nach Mädlar), und so an das Thal der wendischen Spree zieht. Im Süden erhebt sich ein dasselbe begrenzender Hügelrand südlich nahe an Königs-Wusterhausen, und zieht westlich über Schenkendorf, Mittenwalde, Gallun, Mogen, Kallinichen, Schöneiche, Jossen, (der Markt 129,6 Fuß nach Mädlar), Nächst- und Fern-Wünsdorf, Klausdorf, Rehagen, Kummerisdorf, Alexandershof, Neundorf und so an das Nuthetal, eine sehr unregelmäßige Figur von vier Meilen Länge und drei Meilen Breite bildend, nach Osten sich aber schmal endigend. Indessen erheben sich innerhalb dieses Terrains inselförmig bedeutende Massen, welche keinen Humusboden enthalten.

Es sind im Westen besonders zwei breite Flächen, welche innerhalb der Niederung so hervortreten, daß sie nördlich und südlich, und zugleich von einander, durch Niederungen, die nach Osten

ziehen, geschieden sind. Auf dem nördlichen größeren Plateau liegen die Dörfer Groß-Schulzendorf, (der Schulzendorfer Berg 280,4 Fuß hoch nach Mädler), Glienecke, (178 Fuß hoch), Dabendorf, Dergischow, Schönow, Nunsdorf, Wendisch-Willmersdorf und Wietstok, auf der südlicheren Christinendorf, Gagdorf und Lüderesdorf. Kleinere Erhöhungen mit anderem Boden erheben sich noch bei Trebbin, Klein-Schulzendorf und Tetz.

So münden sich demnach in das Nuthefließ nördlich und südlich von Trebbin drei Haupttheile ein, welche sich zwischen Groß-Machenow und Zossen zu einem einzigen vereinigen, und eine tiefe Bruchgegend darstellen, die früher größtentheils eine unbenuzbare Wüste war, und alljährlich tief unter Wasser gesetzt wurde, aus welchem die bezeichneten höheren Gegenden wie Inseln emporragten. Die Cultur dieses Landstrichs ist insonderheit der unter Friedrichs des Großen Regierung von 1776 bis 1786 betriebenen Urbarmachung desselben durch Ableitung des Wassers vermittelt gezogener Gräben u. zuzuschreiben, welche besonders den westlichen Theil nach der Nuthe hin mannigfach durchziehen. Vorzüglich hat der nördliche Theil, bei Löwenbruch, viele Gräben nothwendig gemacht, dessen nördlichster Theil bei Groß-Beeren das Lilobru ch heißt, welche ihr Wasser durch den Nuthegraben oder Thyrowgraben zur Nuthe führen. Der östliche Theil wird von der Notte durchströmt. Diese entspringt östlich von Jachzenbrück, geht durch dies Dorf, den Wolziger und die Münsdorfer-Seen, fließt dann in den Klausdorfer See und wird hier schiffbar, wo unsere Ebene anfängt, durchfließt den Neuendorfer See, geht dann an Zossen vorbei durch den Prierow See nach Mittenwalde, und nimmt vorher südlich den Abfluß des Mognier Sees, weiterhin aber den Abfluß des Rangsdorfer-Sees mittelst des Huthgrabens auf, und ergießt sich bei Königs-Musterhausen in die wendische Spree. Die meisten der genannten Seen liegen innerhalb der Thalfläche.

Die Baruther Niederung.

Jenes vorgedachte merkwürdige Querthal ist nicht das einzige, welches die Havel und Spree mittelst der Nuthe verbindet. Im Süden derselben begegnet uns dieselbe Erscheinung sogar zum zweitenmale.

Es ist das Gottowsche-Fließ, dessen Thal sich wie vorgedacht nördlich von Luckenwalde mit dem der Nuthe auf der Ostseite vereinigt. Wenden wir uns mit demselben nach Osten, so finden wir dasselbe bis hinter Gottow nur schmal, dann aber öffnet es sich, und ist im Norden durch eine merkwürdige Hügelreihe, die Schlageberge, begrenzt, welche nördlich von Schönfeld, Neuhof und Mückendorf hinzieht, vorher aber schon sehr niedrig geworden ist, und so sich gegen Baruth, Nadeland, Dornswalde und südlich von Staako erstreckt, wo sie das Thal der Dahme durchschneidet. Südlich zieht der Höhenrand von Gottow nach Solbeck, zum Fuß des hohen Golsmberges bei Stülpe, dessen Gipfel nach 18 Messungen Mädlers 552,1 Fuß hoch liegt, über Lino, (161,5 Fuß hoch), Paplitz, Baruth, Klein-Ziescht, (Nordrand des Waldes 229,5 Fuß) Mahlsdorf und Golsen an die Dahme.

Der ganze zwischen diesen Grenzen liegende Strich, dessen westlicher Theil der Schönefeldsche Busch und in größerer Ausdehnung das große Busch-Gehege heißt, ist ein Bruch von schlechter Beschaffenheit. Der Länge nach von Dümde bis gegen Baruth hin wird es von der in einem früheren Stücke beschriebenen merkwürdigen Sandwulst, der langen Horst, in zwei Theile getheilt. Das Gottowsche-Fließ nebst mehreren anderen Bächen durchschneiden sie mannigfaltig. Bei Baruth, das im Thale selber liegt, ist dasselbe am schmalsten, erweitert sich aber gleich darauf von neuem. Der südlich der langen Horst gelegene Theil der Fläche liegt weit höher, als der nördliche, weshalb es möglich geworden ist, an dem die lange Horst durchsetzenden Graben, nördlich von derselben eine Schneidemühle anzulegen, die mit starkem Gefälle getrieben wird. Der Markt in Baruth liegt nach Mädler 178,8 Fuß hoch, die Windmühle daselbst 302,8 Fuß, der Wald zwischen der Glashütte und Nieze, also der Boden dieser Niederung 200,5 Fuß, der Wasserspiegel der Mühle zu Staako 145,2 Fuß.

Auch östlich von Baruth behält das Bruch noch die gleiche Beschaffenheit bis zur Dahme. Hier aber bei Golsen öffnet sich die Fortsetzung desselben nach der Spree hin.

Es trennt sich hier von der Dahme, östlich von Golsfen auf ganz ähnliche Weise, wie früher bei der Plane angegeben, ein östlich laufendes Fließ, der Quersfluß genannt, und durchzieht ein ziemlich breites sumpfiges Thal, indem er sich von Süden her durch einen Bach vergrößert, bis er nördlich von Reichwalde die von Luckau kommende Berste erreicht, und mit dieser sich bei Lübben in die Spree ergießt. Zu beiden Seiten ziehen sich moorige Flächen weit hin, besonders gegen Norden bis zum Unteren Spreewald, mit dem sie in unmittelbarer Verbindung stehen. Dieses ganze Querthal vom Gottowschen Fließ an, ist durch Torf und Eisensteingehalt ausgezeichnet, hat aber zum Theil gar keine sich deutlich erhebenden Uferänder. Im Norden ist das Plateau, nahe der dünnen Ziege 206,1 Fuß hoch.

Der Spreewald.

Das vorige Thal hat uns in eine mehrfach interessante Niederung geführt, deren reicher Humusboden uns nöthigt bei ihr zu verweilen. Es ist die unter dem Namen des Spreewaldes bekannte Gegend, eine Niederung, die wir hier in weiterer Ausdehnung nehmen, so daß sie mehr als den eigentlichen Spreewald umfaßt, und welche wir in ihrer ganzen Erstreckung im Zusammenhange kennen lernen wollen.

Das eben beschriebene Thal der Berste wird nördlich bei Lübben, dessen Markt 174,0 Fuß hoch liegt, durch den Frauenberg begrenzt, der nahe an die Spree tritt, aber nur auf kurze Strecke die niedrige Gegend unterbricht, in welcher er sich eigentlich inselartig erhebt. Moor und Sand wechseln nördlich desselben, bei Groß- und Klein-Lubholz und Hartmansdorf, bis eine Meile von der Berste der Groß Wasserburger Forst sich auf einem erhöhten Plateau erhebt, dessen Ränder gegen Krausnick und Groß-Wasserburg abfallen, den Köthener-See umschließen, und bei Neuendorf sehr flach an den Prähm-See treten, den die Spree durchfließt. Hier ist das Spreethal nicht breiter als der See, und wir können diesen Punkt um so mehr für das Ende des Spreewaldes nehmen, als die Spree gleich

nach ihrem Austritte aus dem See ihre Richtung ändert, und nach Osten fließt.

Jenseit der Spree zeigt sich aber sogleich eine breite Erweiterung des Thales, welches durch die Berggehänge von Neu-Schadow, Brättschen, (der Berg nordöstlich davon 292,4 Fuß hoch nach Mädler, der Weinberg 246,0 Fuß), Wittmansdorf, Blüchchen, den Fuß des Marienberges (Höhe des Gipfels 352,5 Fuß nach Mädler) zwischen Krugau und Biebersdorf, Briesen, Buschweg, Neu-Zauche, Straupitz, Biehlen, und Bylegubre begrenzt wird. Bei Schmogrow und Fehrow treten die Bergabhänge dicht an die Spree, und endigen hier den Spreewald. Gleich nachher aber treten sie wieder zurück, und laufen zum Theil ganz flach nach Drachhausen, Preilack und Tauer, höher aber über Wüst-Drewitz, Jähnischwalde und östlich von Heinersbrück nach Tranitz, Groß-Lieskow, Merzdorf und Kottbus, wo das Spreethal wieder eng geschlossen ist.

Westlich der Spree erheben sich nur sehr unbedeutende Hügel südlich von Zahow, Kunersdorf und Sichow, zwischen welchen eine Menge kleiner Bäche der Spree zufließen. Von hier an begrenzen größere Gehänge bei Betschau, Raddusch, Boblitz, Kleeden, Zerlitz, Krimitz und Ragow das Spreethal und den eigentlichen Spreewald. Der Höhenrand wendet sich nach Teryt, Kaden, und nördlich von Neuendorf nach Steinfirchen, wo sich das Thal der Berste einmündet, und wir bei Lübben zu unserem Anfangspunkte gelangen.

Von Hartmannsdorf nördlich von Lübben bis zum Prahm-See führt das beschriebene Thal den Namen Unter-Spreewald. Der Gasthof zu Alt-Schadow am Prahm-See liegt nach Mädler 138,3 Fuß hoch, die Spree daselbst 132,3 Fuß, das Nordende des Prahm-See's 136,9 Fuß, der Gipfel des Blocksberges im Norden von Alt-Schadow 294,5 Fuß. Von Lübben südlich bis Fehrow heißt die Niederung der Ober-Spreewald; der südlich und östlich gelegene Theil des Thales führt keinen eigenen Namen, und ist von ganz anderer Beschaffenheit, als die vorgedachten Theile. Wir wollen uns jedoch mit ihm zuerst beschäftigen.

Er bildet eine weite Fläche von 2 Meilen Länge und anderthalb Meilen Breite, in deren Mitte die Spree von Kott-

bus an nach Norden läuft, und sich dann nach Westen wendet, noch lange vorher, ehe sie den nördlichen Rand der Ebene erreicht hat. Der nordöstliche Theil ist ein von Gräben durchzogenes mit einigen Vorwerken besetztes schlechtes Torfbruch, die Gollitze mit den Tauerischen Wiesen, das nach Westen zu durch Sandstellen unterbrochen wird. Auf einer derselben liegt die Stadt und ehemalige Festung Weitz, an der nördlichen Seite mehrerer Teiche, durch welche sich der von Kottbus kommende Hammer-Graben hindurch zieht, der nördlich vom Teufelsteich fortgeht, in der Nähe der Spree den Schwarz-Graben, weiterhin die Malsre aufnimmt, und sich dann mit der Spree vereinigt, die er nördlich begleitet hat. Zwischen jenen Teichen und der Spree, so wie an der Malsre entlang, liegen ausgedehnte Wiesen, welche auch westlich der Spree sich bis Skadow, Dissen und Striesow ziehen, und durch ihren reichen Gehalt an Raseneisenstein merkwürdig sind.

Der südliche und östliche Theil dieser Ebene wechselt mit Sumpfboden und Sandstrichen, die zum Theil mit Holz bedeckt sind. Doch sind die Humuslagen nicht bedeutend. Es ist ein nasser humoser Sand, der 4 bis 5 Fuß mächtig ist, unter demselben zeigt sich reiner Sand. Eine Menge kleiner Flüsse durchfließen auf Humusboden den westlichen Theil, und begeben sich zur Spree.

Der Ober-Spreewald, welcher bei dem Dorfe Fehrow anfängt, und bis Lübben sich auf eine Länge von fast 4 Meilen hinzieht, und meistens anderthalb Meilen Breite hat, ist eine niedrige flache Gegend mit sandigem Humusboden, in welcher sich die Spree in eine unzählige Menge von Armen getheilt hat, — ihre Zahl beläuft sich auf mehr als 300 — die als ein wunderliches Netzgeflechte diese Gegend bewässern, und ein labyrinthisches Gewirre von Flußverbindungen darstellen. Der bedeutendste Arm derselben behält den Namen Spree, heißt aber in der Gegend von Burg die Mühlspree, weiterhin die Minkwitz, dann die Grosche, und bei Lübbenau, welche Stadt an der westlichen Seite des Spreewaldes liegt, die neue Spree. Andere bedeutende Arme, welche von Osten nach Westen mit der Spree parallel laufen, sind: die Schriebeuzge oder Gnielle,

die große und krumme Nutznitz, das Neu- und Altzaucher Mühlenfließ und das Luckauer Fließ. Südwestlich ergießen sich von Ragow her die Wuderitz und eine Menge kleiner Bäche in die Spree. Der östliche Theil zwischen Krug Ciche und Mokro bis Fehro heißt der Burgsche Spreewald, und ist in seinem westlichen Theile ein Eisbruch; der überwiegend größere östliche Theil ist ausgerodet, besteht aus vortrefflichen Wiesen, die, wo sie nicht zu sumpfig liegen, dreimal im Jahre geschnitten werden, und ist mit einer großen Zahl von zerstreut liegenden Holländereien und Kauper-Wohnungen besetzt, welche mit Einschluß des Dorfes Burg gegen 600 Feuerstellen und fast 3000 Menschen enthalten. Diese Wohnungen stehen auf Inseln, und sind durch Brücken, hohe Dämme und Fußsteige mit einander verbunden. Der Boden ist sehr fruchtbar, und wird von den Kolonisten sorgfältig gepflegt. Die Viehzucht ist hier sehr wichtig. Das Heu wird meistens nicht eingefahren, sondern man macht eine Unterlage einige Ellen über der Erde, durch welche eine Stange gesteckt wird. Um diese und auf die Unterlage wird das Heu in Form eines Zuckerhutes aufgebaut, damit bei ansteigendem Wasser und einer Überschwemmung des Bodens, die häufig eintritt, das Heu nicht leide. Nach der Heuerndte stehen viele tausende solcher Schober nebeneinander, und gewähren einen seltsamen Anblick

Der westlich von diesem Striche liegende Theil des Spreewaldes hat eben so guten Boden, nur der nach Straupitz hin belegene enthält einen Rasentorf. Er ist ein großes Bruch, das mit vielem Laubholze, Erlen, welche im ganzen Walde dominieren, und noch bis zum 50sten Jahre wieder gut ausschlagen, Eichen, welche diesem Walde eigenthümlich sind, Almen, Espen, Buchen, Hainbuchen, Kiefern, Birken, auch an manchen Stellen mit hohen Haselsträuchern von schönem Wuchs, mit Vogelbeerbäumen, Pulverholz, und in den tiefen Niederungen mit Werstweiden (*Salix acuminata*), Ahorn, Eichen, Linden zc. besetzt ist, aber auch viele offene bruchige Stellen, Wiesen, Huthungen und Acker enthält. Eine Menge Mühlen und einzelne Holländereien oder Kauperwohnungen, auch Kullen genannt, liegen an den Flußarmen entlang. Außer dem Heu werden auch viele

Gartengewächse gewonnen, besonders Zwiebeln, Meerrettig, Gurken zc. mit denen nach Berlin ein starker Handel getrieben wird, und das Rindvieh wird dem ungarischen und podolischen gleich geschätzt. Der Holzhandel ist bedeutend. Hirse von besonderer Stärke, häufiger aber noch Rebe, und eine ungeheure Menge Wasservögel beleben diese Gegend, auch Kraniche, Schwäne, schwarze Störche, Abler, Auerhähne zc. trifft man häufig an, besonders viel Birkhühner. Die Becassinen-Jagd ist in manchen Jahren sehr ergiebig. Enten sind nicht häufig. Hier und da findet sich unter der Humusdecke weißer und grauer Thon, aus dem sehr feste Gefäße gemacht werden.

An schönen Waldparthien ist die Gegend sehr reich, und sie gewinnen noch durch den reizenden Widerschein im klaren Wasser, in welchem Laub und Luft sich lieblich spiegeln. Vermittelst einer unzählbaren Menge von Rähnen unterhalten die Bewohner, welche meistens wendischer Abkunft sind, und sich durch Gesundheit und kräftigen Körperbau, wie durch die noch beim Verkehre unter sich angewendete wendische Sprache auszeichnen, ihre Verbindung mit einander in diesem landschaftlichen Venedig, das in Bezug auf Boden, Pflanzenwuchs, Thiere und Menschen den sünigen Beobachter mannigfach zu fesseln vermag.

Nördlich von Lübben beginnt der Untere Spreewald innerhalb der schon vorher angegebenen Grenzen. Anfangs fließt die Spree einfach als gewöhnlicher Fluß dahin; bald aber fängt sie an, sich wiederum mannigfaltig zu verzweigen, und eine der vorigen sehr ähnliche Gegend zu bilden. Doch ist sie nur gegen 2 Meilen lang und $\frac{3}{4}$ Meilen breit. Ein bedeutender Seitenarm, die Brätscher-Spree, wendet sich nordöstlich, und fließt bei Matzkow, eine Meile östlich vom Prahm-See wieder in die Spree. Sie liegt bei Brätsch 141,3 Fuß hoch.

Der untere Spreewald ist ärmer an Bäumen, als der obere, und mehr ein Eisbruch; zum Theil fehlen die Bäume ganz. Ein Theil der Wiesen enthält Torf und Raseneisenstein. Auch hier sind eine Menge Holländereien erbaut, aber nur im nördlichen Theile, wo auch das Dorf Leibsch liegt. In allen anderen Beziehungen ist dieser Theil des Waldes dem vorigen fast gleich. Die östliche Hälfte der Niederung, an de-

ren Rande die Dörfer Viebersdorf, Krugau und Bückchen liegen, ist nicht von Flußarmen durchzogen, sondern besteht aus Sumpf- Wald- und Sandstellen. Die Dörfer Schlepzig, Dürrenhose, Ruskau, Gröddisch und Brättschen liegen in dieser Fläche.

Die Oderwiesen, von Sabor bis zum Friedrich-Wilhelms-Kanal.

Innerhalb der ganzen Strecke läuft die Oder in einem Thale, das zu beiden Seiten von Höhen begleitet wird, die bald mehr bald weniger dem Flusse sich nähern, besonders aber auf der nördlichen Seite, bis zur Mündung der Neiße oft und auf längere Strecken dicht an den Fluß hinantreten, dagegen auf der südlichen Seite vom Flusse entfernter liegen. Am breitesten ist das Thal östlich von Grossen, und westlich, wo das Polen-ziger-Bruch sich bis zur Kolonie Friedrichswalde ausdehnt.

Vom Einfluß der Neiße bis zum Friedrich-Wilhelms-Kanal fließt die Oder nördlich in einem fast durchgängig breiteren Thale, als das vorige. Hier und da steigt seine Breite bis auf $\frac{3}{4}$ Meilen. Es hat großen Theils vortreffliche Wiesen auf einem reichen Humuslager, die aber beim Ansteigen der Oder oft überschwemmt werden. Bemerkenswerthe Eigenthümlichkeiten habe ich nicht zu berichten. Beachtenswerth aber dürfte es sein, daß sich in der Nähe des Dorfes Schiedlow unter der Humusdecke versunkene Bäume finden, welche, der Angabe nach, Eichen sein sollen.*)

Uebrigens liegt die Oder an der Brandenburgischen Grenze nach v. Desfeld 175 Fuß, Grossen 143,6, Neu-Zelle nach Mädler 133,5 Fuß hoch.

Wir wenden uns nunmehr wieder nach Westen zu den dort vorhandenen noch nicht beschriebenen Niederungen.

Die Lößnitz Niederung.

Fast die ganze Lößnitz fließt in einer breiten Niederung, welche besonders in ihrem nördlichen Theile gegen den Ur-

*) Beckman Beschreib. d. Kurm. Brandenburg p. 1011.

prung hin sich sehr ausbreitet, und eine bruchige Beschaffenheit hat. Von Balow an zieht sich dies Bruch nach dem Maiengraben und östlich nach Klüssow, und reicht bis zum Schlosse Stavenow, wo das Thal enge wird, sich südlich aber sogleich wieder erweitert, und endlich mit dem Elbthale zusammenfällt, in welchem die Löcknis eine Strecke neben der Elbe herläuft, dann aber sich in die Elbe bei Seedorf ergießt. Im südlichen Theile erweitert sich das Thal besonders nach Osten, und heißt hier

Das Sillgebruch.

Es liegt zwischen den Dörfern Lanz, Laslich, Dergentin, Schilde, Bendwisch, Motrich, Kumlösen und Bärenheide. Vor dem Jahre 1747 war dies ein höchst unfruchtbares wüstes Eisbruch, fast von einer Quadratmeile Flächeninhalt. Von jenem Jahre an bis 1750 ist dasselbe durch Ableitung des Wassers nach der Löcknis hin urbar gemacht, welche Arbeit 1782 und 1785 vervollständigt wurde. Zugleich wurden auch die übrigen Brüche an der Löcknis urbar gemacht, wodurch allein 10000 Morgen, in der Sillge aber 5998 Morgen gewonnen wurden. Jetzt ist die Sillge eine sehr grasreiche Niederung, welche mit Kolonisten, Meiereien und Vorwerken besetzt ist. Ein Theil derselben hat noch eine bruchige Beschaffenheit; der größte Theil der Fläche aber ist mit Wald bedeckt, weshalb allein 7 Forsthäuser darin enthalten sind. Der Hauptort an der Löcknis heißt ebenfalls Sillge.

Schloß Puttlig.

Auf der westlichen Seite der Stepenitz, zwischen Puttlig und den Dörfern Mansfeld, Bühlitz, Lacken, Baarnow, Bresch, Wiron, Hüllsbeck und der Mecklenburgischen Grenze liegt ein Eisbruch von etwa einer Quadratmeile Inhalt, das von mehreren Bächen, die sich nach der Stepenitz begeben, durchflossen wird. Die Sagaster Beck ist darunter die bedeutendste. Einige Kolonien und Vorwerke sind auf urbar gemachten Stellen erbaut.

Nach an der Temnitz, welche sich in die Stepenitz ergießt, liegen noch einige Bruchgegenden von nicht unbedeutender Größe.

Die Karthane-Niederung.

Nordwestlich von Kyritz in der Nähe des Dorfes Döllen liegt eine Niederung zwischen Döllen, Zarenthin, Dannenwalbe und Behlow von torfiger Beschaffenheit, in welcher die Karthane entspringt, und durch mehrfache Gräben mit östlich in die Jägelitz fließenden Bächen verbunden ist. Sie wendet sich, nachdem sie von Norden her einige Bäche aufgenommen, nach Süden, und geht in einem Torfmoore zwischen Schreykow und Wehlen nach Klein-Leppin, wendet sich nordwestlich, erreicht Groß-Leppin, und fließt hier in einem Bruche nach Plattenburg und der Kolonie Haaren, wo sie von Osten her in bruchigen Terrain einen Bach aufnimmt. Das Bruch dehnt sich hier ziemlich nach Westen hin aus; bei der Karthanschen Mühle wendet sich der Fluß südlich, geht an Wilenack vorbei, und bildet hier zwischen den Dörfern Groß-Lüben, Legde, Bälow und Klein-Lüben ein Moor, das zum Theil torfig ist. Von Klein-Lüben bis zu seinem Einflusse in die Stepenitz liegen auf der nördlichen Seite bis Kuhblauk und Groß-Breese sehr grasreiche Wiesen.

Das große Havelländische Luch.

Mit diesem Namen bezeichne ich in weitester Bedeutung die große merkwürdige Niederung, welche sich von der Havel bei Dranienburg westlich bis zum Einflusse der Havel in die Elbe erstreckt, und die bedeutendste Bruchgegend der Mark enthält. Sie gestaltet das sogenannte Havelland zu einer Insel, oder wenn man lieber will, zu einer natürlichen Festung, die auf drei Seiten, von Dranienburg bis Potsdam, von hier bis Plaue, und von Plaue bis Havelberg, von den blauen Fluthen der Havel umströmt, und von ihrer Niederung begrenzt wird, gegen Norden aber durch das breite Havelländische Luch von ihrer Nachbarschaft abgeschnitten ist. Wir müssen zuerst die Ausdehnung und Begrenzung desselben kennen lernen, und fangen von seinem nordwestlichen Ende an.

Jene Höhe, auf welcher Havelbergs alt ehrwürdiger Dom liegt, bildet den nordwestlichsten Grenzpunkt dieses großen Luchs, und setzt als ziemlich bedeutender Hügelrand fort zum waldigen Langen Berge, der den Havelbergischen Forst begrenzt; nordöstlich von ihm bildet der Abhang des Wickenberges bis Strüdenitz die Grenze, und ähnliche obgleich niedrigere Abhänge streichen bis Jernitz und Leddin, wo von Norden her die Jägelitz und die Dosse die Hügelreihe durchbrechen, und in das Bruch eintreten. Südlich der Dosse erheben sich niedrige sandige Höhen bei Kampehl und Köritz, und wenden sich hier über Sägeletz, Mackel, Räßkow und Biechel, wo die von Norden kommende Temnitz in das Bruch eintritt. Von hier an bilden die Bergabhänge bei Gaarz, Manker, Progen, Walchow, Langen und Wustrau, welche Dörfer sämmtlich, mit Ausnahme des letzten Dorfes, auf der Höhe in einer sehr fruchtbaren Gegend liegen, die nördliche Grenze. Hiermit hat der Höhenzug den Ruppiner-See erreicht, aus welchem der neue Rhin in das Luch tritt.

Südlich des Ruppiner-Sees sind es nur sehr niedrige Gehänge, welche das Luch umgeben. Sie ziehen über Wulkow, Herzberg, Rütznick, Neu- und Alt-Ludwigsau, Beck, Sommerfeld durch den Liebenberger Wald nach Sachsenhausen, und erreichen hiermit wiederum das Havelufer.

Von Sachsenhausen bis Spandau und Pichelsdorf bildet die Havel die Grenze des Luchs. Südlich von Pichelsdorf aber erhebt sich ein Plateau, dessen nördliches Gehänge über Staaken, Dalgow, Rohrbeck, Dyros, Wustermark, Zeesow Bredow und Nauen streicht, und die südliche Grenze des Luchs in der hier angenommenen Ausdehnung bildet. Von Nauen geht die Höhe nach Liegow, Berge, Ribbek und Selbelang, wendet sich hier südlich nach Negow, Mörthlow, Buschow, Barnewitz, Garlitz, Müßlitz, Gröningen, Bamme, nach Mögeln, südlich von Rathenow zur Havel. Von hier bis Havelberg bildet wiederum die Havel, oder vielmehr der Abhang der jenseit derselben belegenen Heidefläche die Grenze.

Von Westen nach Osten hat der hier angegebene Strich eine Länge von 9 Meilen, von Süden nach Norden ist die größte

Breite zwischen Mögeln und Stüdenitz 5 Meilen. Innerhalb dieser großen Fläche von fast 30 Quadratmeilen erheben sich aber inselförmig eine Menge größerer und kleinerer Plateaus, welche nicht zum Luche gerechnet werden, obgleich sie in dessen Umfang liegen. Wir müssen diese näher bestimmen, und beginnen im Westen.

Am der Havel südlich des Gölpe-Sees erhebt sich ein Plateau in Form einer dreiseitigen Insel, mit zum Theil ansehnlichen Höhen, von 2 Quadratmeilen Flächeninhalt. Sie beginnen beim Dorfe Gölpe, ziehn über Priezen nach dem Städtchen Rhinow, dann nach Stöllen, wo die Stöllenschen Berge und Fackelberge zu den höchsten der Provinz gehören, und eine weite Aussicht über das Luch gestatten, gehen nach der Kolonie Neu-Werber und den Vorwerken Schönholz und Glslaake, dem Dorfe Spaatz, und so zu unserm Anfangspunkte zurück. Außer den genannten Ortschaften liegt das Dorf Wolsier auf diesem Plateau, welches das Land Rhinow genannt wird. Zwischen Rhinow und Stüdenitz hat das Luch eine Breite von 2 Meilen.

Im Osten des Ländchens Rhinow erhebt sich ein zweites Plateau von gleicher Größe, dessen Berggehänge von Friesack über Biepnitz, Warfen, Brädikow, Wagenitz, Senzke, Hagen, Görne, Vorwerk Dichte nach Friesack zurücklaufen. Die Ortschaften liegen theils am Fuße, theils auf der Höhe. Außer dem enthält die Fläche noch die Vorwerke Bernhardenhof und Briesen. Dieses Plateau heißt das Ländchen Friesack. Zwischen dieser Stadt und Nakel ist das Luch $\frac{1}{2}$ Meilen breit; zwischen Senzke und Barnewitz eben so, zwischen Dichte und Schönholz, also zwischen den Ländchen Rhinow und Friesack, $\frac{1}{2}$ Meilen.

Südwestlich des Ländchens Rhinow erhebt sich ein Plateau zum Theil mit steilen Rändern, von fast einer Quadratmeile Flächeninhalt im Osten des Hohennaueener-Sees. Am Rande desselben liegen die Dörfer Ferchesar, Kogen, Mennhausen und Stechow. Dieses Plateau heißt der Ruß- oder Nätwinkel. In Friesack lag einst das feste Schloß des gefürchteten Dietrich von Quitzow. Im Süden des Ländchens Friesack ist das breite Thal zwischen ihm und dem südlichen

Rande des Luchs durch kleine Plateaus unterbrochen, deren größtes noch keine Viertel-Quadratmeile enthält. Das eine derselben liegt zwischen Hagen und Kogen, hat eine bedeutende Höhe, und trägt die Dörfer Kriele und Landin. Nördlich von Landin erhebt sich ein kleiner Hügel aus der Ebene, und östlich zwischen Kriele und Senzke ein zweiter, aber breiterer. Südlich von diesen liegen in einer Reihe drei andere Plateaus, von denen das westlichste das Dorf Damme, das mittlere Riepe, das östlichste Pessin trägt. Es sind kleine Inseln des Humusmeers und seiner Grasflur.

Nabe dem nördlichen Rande des Luchs im Osten der Dosse erhebt sich, nur durch ein schmales Thal von Kötzig und Sägelitz getrennt, eine andere Fläche, ursprünglich aus fliegendem Sande bestehend, den der Wind nach und nach weiter verbreitet, das Terrain der Fläche vergrößert, aber auch so weit erniedrigt hat, daß sie wenig über dem Luche erhaben ist. Erst sehr angestrengter Arbeit ist es gelungen, den Sand zum Stehen zu bringen, und ihn bearbeitungsfähig zu machen. Jetzt liegen auf dieser niedrigen Fläche von etwa einer halben Quadratmeile Flächeninhalt das Amt und Dorf Drees, die Kolonie Schönfeld, und die Vorwerke Sadenshof, Schäferberg und Rütten Drees. Vom Ländchen Friesack ist diese Fläche durch ein Thal von fast einer Meile Breite getrennt.

Östlich von der Mitte des Luchs, näher dem nördlichen Rande desselben erhebt sich abermals ein länglich eiförmig gestaltetes Plateau von etwa einer Quadratmeile Flächeninhalt, dessen lange Achse sich von Nordwest nach Südost erstreckt, größtentheils aus fruchtbarem, hier und da aus fliegendem Sande bestehend. Es ist dies das Land Bellin, an dessen Rande umher die Orter Fehrbellin, Larmow, Hackenberg, (südöstlich davon das Schlachtfeld der Fehrbelliner Schlacht vom J. 1675), Linum, Dachtow, Karwensee, Beßin, Brunne, Lenzke und Feldberge liegen, mit welchem letzteren Dorfe wir wieder nach Fehrbellin zurückgekehrt sind. Im Inneren liegen keine Ortschaften. Zwischen Fehrbellin und dem nördlichen Rande des Luchs ist das Thal etwas über eine Viertelmeile breit. Zwischen

Linum, dem südöstlichsten Orte des Landes Bellin bis Nauen nahe $2\frac{1}{2}$ Meile.

In dem östlichen Theile des Luchs erhebt sich die ansehnlichste Hochfläche desselben, westlich von Dranienburg. Gegen die Havel hin sind die Höhen bedeutender, als nach Westen. Die Abhänge ziehen sich von der Stadt Kremmen im Kreise östlich nach Quaden-Germendorf, dem Vorwerk Wendemark, den Dörfern Belten, Marwitz, Bögow, Hausin, Perwenitz, Grünefeld, Börnick, Tiefow, Flatow und Staffelde, wo sie wieder an Kremmen anschließen. Diese große Fläche ist fast kreisförmig, und enthält $2\frac{1}{2}$ Meile im Durchmesser, und $4\frac{1}{4}$ Quadratmeile Flächeninhalt, besteht aus fruchtbarem lehmigen Sandboden, und enthält in ihrem Innern noch die Dörfer Schwandte, Behlesanz, Groß- und Klein-Zietzen und Gichstädt, so wie die Vorwerke Kuckswinkel, Bärenklau, die Kolonie Neu-Behlesanz, einen Theil der Dranienburger, und die Bögowsche Forst, mit Försterhäusern und Krügen. Dieses Plateau führt schon in sehr frühen Zeiten den Namen: das Land Glien, Glyn oder auch Schelyn.

Von dem Nordrande unseres Luchs bleibt der nördliche Rand dieser Fläche nur eine Viertelmeile entfernt, von der Havel eine halbe Meile, vom Südrande zwischen Rohrbeck und Hausin fast anderthalb Meilen, von der Südostspitze des Landes Bellin ist sie nur durch eine schmale Niederung getrennt.

Östlich von ihr liegt auf sehr niedriger sandiger Fläche an der Havel die Stadt Dranienburg. Sie ist von der vorigen durch ein eine Viertelmeile breites Thal geschieden, hat aber gar keine Abhänge, die bei allen sehr sandigen Flächen meistens verweht sind.

Zwischen Nieder-Neuendorf und Spandau erhebt sich an der Havel noch eine kleine Höhe, welche den Spandauer Forst trägt.

Dies sind sämmtliche Höhen, welche aus der großen Fläche sich hervorragen.

In diese große Niederung ergießen sich, die Jägelitz, Dosse, Temnitz und der Rhin, sämmtlich von Norden kommend. Es liegen in ihr der Kremmensche-See, der Büß-See,

der Gilsy-See, der Drecker-See, der Hohenauener-See, Wiggen-See und der Gröningensche-See.

Das große Luch ist am ausgedehntesten zwischen den Ländchen Friesack, Bellin, Elten und dem Südrande des Luchs, und dieser Theil ist es, der in engerer Bedeutung das Havelländische Luch genannt wird. Alle Theile des Luchs bieten dem Auge eine weite große sehr ebene Grasfläche dar, deren horizontale Sohle, verbunden mit allen übrigen Umständen, gar nicht zweifeln läßt, daß sie ehemals den Boden eines großen Gewässers gebildet habe, aus welchem jene angegebenen Plateaus als Inseln hervortraten. Diese Ansicht wird nur in der hier versuchten, von allen früheren wesentlich verschiedenen Übersicht vollkommen klar, und zwar in einer Weise, die keinen Zweifel übrig läßt, sobald man selber die eintönige ebene Grasflur und ihre Ränder gesehen hat. Diese Flur ist nirgend unterbrochen. Nur zwischen dem Lande Bellin und Friesack erhebt sich aus der Grasfläche ein schöner Laubwald, der Zogen genannt, von fast einer Meile Länge, und $\frac{1}{2}$ Meile Breite, mit mehreren Forsthäusern und Meiereien. Schemals hatte er eine weit größere Ausdehnung. Er enthält besonders Eichen und Buchen. Südlich von Linum liegt der Dectower Forst, ebenfalls ein Laubwald.

Vor Zeiten hieß dieses Luch das Freie Havelländische Luch, dessen einzelne Theile meist nach den benachbarten Ortschaften speciell bezeichnet wurden. Bis zum Jahre 1718 war es eine wilde Urgegend, wie die Hand der Natur sie gebildet hatte, ein Seitenstück zu den Urwäldern, nur in geringerer Ausdehnung und als Luch abgeändert. Es zeigte damals nur in großer Ausdehnung, was kleinere Bruchflächen der Mark noch jetzt zeigen. Weit und breit bedeckte ein Rasen auf zusammen gestülzter Wurzeldecke von bräunlich grüner Farbe die wassergleiche Ebene, deren kurze Grashalme besonders den Niedgräsern, namentlich *Carex vulpina*, *C. paniculata*, *C. stellulata*, *C. Pseudocyperus*, *C. acuta*, so wie der *Aira caespitosa* und *aqualica*, angehören. *Agrotis vulgaris*, *Holcus lanatus* und *Arundo Calamagrostis*, hier und da *Melica coerulea*, treten dazwischen, und stellenweise

erhoben sich wie Stacheln in Gruppen die stielrunden Blätter des *Scirpus ovatus*, *Sc. caespitosus*, *Iuncus effusus*, und *I. conglomeratus*. Im Monat Juli ist die Fläche auf weite Strecken weißbedeckt, wie beschneit, mit den Büscheln des Wollgrases, (*Eriophorum vaginatum*, *angustifolium* und *latifolium*), in der Mark gewöhnlich Flunkerbart genannt. Die haarigen Blätter des Sonnenthaus, *Drosera rotundifolia*, *longifolia* und *intermedia*, *Vaccinium Oxycoccus*, dazwischen die Sträuße der schönblühenden *Andromeda polifolia*, der *Erica vulgaris* und *tetralix*, (letztere nicht mehr in der Mittelmark), unterbrechen stellenweise jenen Rasen, auf dessen Grunde unter den Gräsern die gelbgrünen Blätter mehrerer *Sphagnum*-Arten hervortreten. Auf nassen Stellen steht die in zwerghafte dichte Gebüsche verwachsene Werstweide, (*Salix acuminata*), gemengt mit der Saalweide (*Salix caprea*), oder der Rosmarinweide (*S. rosmarinifolia*), an andern bildet die Else (*Alnus glutinosa*) hohe Gebüsche, oder das Schilfrohr (*Arundo Phragmites*) steigt schlank aus dem Wasser mit grauen Rippen, eine langhin sich dehnende große Familie bildend, und stellenweise der *Typha latifolia* Raum gönnend, oder auch der hochragenden Seebirse (*Scirpus lacustris*), während in Gräben zc. der Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*) große Strecken einnimmt, der wohlriechende Kalmus (*Acorus Calamus*) die Ränder begleitet, und unvermerkt mit der Seelilie (*Iris Pseudacorus*) wechselt. Trocknere Stellen bedecken niedere Birkengebüsche (*Betula pubescens*, *B. alba* und *B. nana*). Auch der Porst (*Ledum palustre*) tritt in ganzen Gebüschen auf, mit *Polypodium Thelypteris*, *P. Filix femina*, *Osmunda regalis* zc. während andere Stellen bloß mit Moosen aus den Gattungen *Dicranum*, *Splachnum*, *Bryum*, *Hypnum*, *Polytrichum* und *Jungermannia* bewachsen sind.

In jedem Frühjahr quoll der Boden dieses Luchs durch das hervordringende Grundwasser auf, die Rasendecke hob sich in die Höhe, bildete eine schwimmende elastische Fläche, welche

bei jedem Schritte unter den Füßen einsank, während sich ringsum ein flach trichterförmig ansteigender Abhang bildete. Andere Stellen, welche sich nicht in die Höhe heben konnten, sogenannte Lancken, wurden überschwenmt, und so glich das Luch in jedem Frühjahr einem weiten See, über welchem jene Raasenstellen wie grüne schwimmende Inseln zwischen den erhöhten Plateaus hervorragten, während an anderen Stellen die Weiden, Erlen und Birkengebüsch sich mit ihren Wipfeln im Wasser spiegelten, oder da, wo sie auf sandigen aus dem Moore emporsteigenden Hügeln, — sogenannten Hörsten — gewachsen waren, kleine Waldinseln darstellten. Solcher Hörste gab es mehrere, unter welchen einige in der Mitte des Bruchs liegende, die Arendshörste hießen, andere der Königshorst, Kuhhorst, Schildhorst, Bärhorst zc. genannt wurden. Kleine gab es sehr viele, besonders waren darauf die Birkengebüsch häufig, und zum großen Theile war das Gebüsch undurchdringlich. Die umliegenden Ortschaften versuchten es, dem Luche dadurch einigen Nutzen abzugewinnen, daß sie ihre Kühe darin weiden ließen, und das freilich schlechte und saure Gras, so gut es ging, mäheten. Beides war nur mit großer Mühe zu erreichen. Das Vieh mußte häufig durch die Lancken schwimmen, um Grasstellen zu finden, oder es sank in die weiche Decke tief ein, zertrat dieselbe, daß bei jedem Fußtritt der braune Moderschlamm emporquoll, ja daß es sich oft nur mit großer Mühe wieder herausarbeitete. Das Gras wurde dabei so tief in den Boden getreten, daß es sich nicht wieder erheben konnte, und nach längerem Abweiden fanden die Kühe nur eine sehr ärmliche Nahrung, arbeiteten sich dabei sehr ab, wurden schmutzig und mager, und verloren die Milch. Oft blieb eine Kuh im Morast stecken, und ward nach unsäglichlicher Mühe kalt, kraftlos und krank wieder herausgebracht, oder wenn dies zu schwer hielt, an dem Orte, wo sie versunken war, geschlachtet und zerstückt herausgetragen. Nur im hohen Sommer und bei trockner Witterung war der größte Theil des Luchs zu passiren; dann mähet man das Gras, allein nur an wenigen Stellen konnte es mittelst Wagen herausgebracht werden; an den meisten mußte man es bis in den Winter in Haufen stehen

lassen, um bei gefrorenem Boden es einzufahren. Gar häufig aber waren die Haufen oben und unten verfault, oft auch, wenn der Wind sie zerstört hatte, durch und durch verderben. So wenig nutzbar dieses Luch für Menschen und gezähmtes Vieh war, so vortrefflich war es für das Wild geeignet. In früheren Zeiten hausten hier selbst Thiere, welche jetzt in der Mark fast gar nicht mehr vorkommen, wie Luchse, Bären und Wölfe. Daß es an anderem Wilde nicht gefehlt haben werde, läßt sich hiernach schon erwarten. Besonders aber waren es die Sumpfvögel, Kraniche, noch jetzt in der Gegend von Gransee häufig, Störche u. welche hochbeinig in diesem Paradiese der Frösche einherstolzirten, und mit ihnen bewohnten die Wasser ein unendliches Heer von Enten aller Art nebst einer Anzahl anderer Wasservögel. Kibitze, Rohrsänger, Birkhähne und andere die Bruchgegenden liebende Vögel, waren in Menge zu finden. Außer dem unübersehbaren Heere der Frösche enthielten die Flüsse viele Schildkröten, und der Zogen viele Schlangen.

Die Humusdecke in diesem Luche muß sehr lange Zeit gehabt haben, sich zu bilden. Sie ist an den meisten Stellen zwei bis drei Fuß tief, an vielen weit mehr. Der Grund ist meistens Thon oder Mergel, an vielen Stellen Sand, doch nur hier und da Triebsand, der aber in größerer Tiefe häufig zu finden ist. Beim Aufwerfen der Graben fand man in 14 Fuß Tiefe Siechbäume mit ihren Stämmen, Wurzeln und Zweigen, welche von der Feuchtigkeit ganz durchdrungen und schwarz waren.

In jenen Zeiten führte nur ein einziger Paß von Nauen nach Bellin, und von hier mittelst einer Brücke über den Rhin durch das Luch, wahrscheinlich auf einem künstlich errichteten Damme. Statt der Rhinbrücke ist in den frühesten Zeiten nur eine Fähre vorhanden gewesen, deren Andenken in dem Namen Fehrbellin (Bellinsche Fähre) erhalten wurde, da das Städtchen früher häufig bloß Bellin, wie das Land, genannt wird. Die Zweifel mancher Schriftsteller an dem ehemaligen Vorhandensein einer solchen Fähre gehen fast alle hervor aus einer seltsamen Verwechslung des Namens mit dem des Jagdschlusses Werbellin, und zerfallen in sich. Die Sylbe Fehr bleibt ohne diese Verwechslung ungetrübt, steht als reine

Sprachruine da, und läßt sich nicht mißdeuten. Auch ist das Vorhandensein einer Fährre hier um so wahrscheinlicher, als eine Verbindung mit den nördlichen Theilen statt finden mußte, der Rhin bei der früheren Beschaffenheit des Luchs ohne Zweifel breiter war, als jetzt, und eine Brücke schwerlich früher vorhanden war, als der Ort. Letzterer erhielt wohl natürlicher seinen Namen nach der schon vorhandenen Fährre, und baute erst später die Brücke, wie denn auch die älteren Schriftsteller ausdrücklich der hiesigen Fährre erwähnen. Außer diesem Hauptwege müssen indessen noch andere, wahrscheinlich aber schlechte, und zu Zeiten ungangbare Wege von den einzelnen Ländchen und Horsten theils zu einander, theils nach Süden und Norden geführt haben.

Im nördlichen Theile des Luchs wurde dasselbe vom Rhin bewässert, der in schlangenförmigen Windungen sich zwischen Wald und Bruch hindurcharbeitete, und oft sich über seine Ufer ergoß. Er tritt mit zweien Armen am südlichen Ende des Ruppiner Sees aus, von welchen der östliche nach dem Müßsee geht, aus diesem heraustritt, und nach kurzem Laufe sich westlich wendet. Er fließt nun an der Ostseite des Landes Bessin in nordwestlicher Richtung, und vereinigt sich östlich vor Fehrbellin mit dem Neuen Rhin, dem aus dem Ruppiner See kommenden westlichen Arme, der südlich von Wustrau in grader Richtung bis hierher geflossen ist. Doch sind es noch mehrere Arme, welche in wunderlicher Schlanglung bei Fehrbellin vorbei nach Westen ziehen, und nördlich von Friesack die Temnitz aufnehmen; von hier an treten neue Theilungen ein. Der eine Arm geht westlich zum Dreeßer See, und dann unter dem Namen des alten Rhins weiter; ein zweiter, der Dammer Rhin, geht südlich nach Friesack, dann westlich in zwei Armen als Kleiner Rhin oder Liege bis nordöstlich von Stöllen, wo er sich mit dem Alten Rhin vereinigt, und als großer Rhin, bei Rhinow vorbei, in den Müßsee und so in die Havel fällt.

Den nordwestlichen Theil des Bruchs bewässerte außerdem noch die Dosse, die bei Neustadt in dasselbe eintrat, sich nach Süden bis nahe zum Großen Rhin wandte, dann aber west-

lich floß und südlich von Behlegast die Havel erreicht. Kurz vorher hat sie bei dem jetzigen Mübehorst die von Norden kommende Jägelitz aufgenommen.

Alle diese Flüsse zogen sich bei geringem Gefälle in unzähligen Krümmungen durch das Luch, und flossen langsam der Havel zu. Sie traten häufig über, und in der Regel war das Luch bis in den Juni überschwemmt. Das ganze Luch neigt sich sehr wenig gegen Nordwest. Der Kuppiner See bildet den höchsten Punkt desselben. Von hier neigt es sich schwach gegen Ost und West.

In Kriegszeiten bildete dies Luch eine natürliche Vertheidigungslinie für das dahinter liegende Land. Gar mancher Schwede ist in den Kriegen des siebzehnten Jahrhunderts hier im Stumpfe stecken geblieben. Innerhalb des Luchs befanden sich nur zwei Wassermühlen am Rhin.

Im Jahre 1714 verordnete der König Friedrich Wilhelm, daß das Luch vermessen, gezeichnet, und die Gerechtsame der bisherigen Theilnehmer untersucht werden sollten. Die Sache rückte langsam vor, weshalb an den Oberjägermeister von Hertefeld im Jahre 1718 der Befehl erging, er möchte in dem damaligen harten Winter mit Zuziehung eines Landmessers die Gegend untersuchen, da es des Königs Wille sei, das Luch urbar zu machen. Deshalb solle er einen Plan und Kostenanschlag von dem ganzen Unternehmen einreichen. Dies geschah, und das Unternehmen wurde thunlich befunden. Dem Könige gehörte ein Theil des Luchs, namentlich ein Theil der Arendshörste, von welchen der Morgen jährlich nur 3 Groschen Zins trug. Es wurde vorgeschlagen, der König möge auch den übrigen Theil der Arendshörste an sich kaufen, damit dort Kuhmellereien angelegt werden könnten. Hierauf beauftragte der König den v. Hertefeld, einen Mann, der sich um diese Gegend die bleibendsten Verdienste erworben, mit der Ausführung des ganzen Werks, und ließ zugleich allen dabei Betheiligten seinen Willen bekannt machen, und dieselben auffordern, an den Kosten und Vortheilen der Sache nach Maaßgabe ihres Antheils Theil zu nehmen, wobei der König erforderlichen Falls verzinsliche Vorschüsse machen wollte. Hier aber erho-

ben sich große Schwierigkeiten, und die Theilnehmer weigerten sich nicht allein, dazu beizutragen, sondern protestirten gegen das ganze Unternehmen. Man kehrte sich aber daran nicht, die Arbeit schritt vor, man zog Gräben und Kanäle, und zog die Beiträge zum Theil zwangsweise ein. Da es an Arbeitern fehlte, wurden von vier Regimentern 200 Mann commandirt, um für Geld mitzuarbeiten, und im Jahre 1724 war man mit den meisten Kanälen, Gräben und Dämmen fertig.

Die Länge aller Gräben im eigentlichen Havelländischen Luche, mit Ausschluß unseres nordwestlichen Theiles beträgt allein 135447 preussische Ruthen oder $67\frac{1}{2}$ Meilen. Der große Hauptkanal, der bei Hohennauen anfängt, und bis zum Pinnow'schen See geht, ist 21678 Ruthen oder beinahe 11 Meilen lang. Eine Beschreibung der Gräben und Dämme wird ohne eine Zeichnung nicht deutlich, und ich kann mich derselben um so mehr begeben, als sie in Borgstedes Topographie der Mark, so wie in Büschings Reise nach Kyritz S. 396. ausführlich angegeben sind, auf welche ich hier verweise. Die Kosten dieser Arbeit haben 70742 Thaler 7 Groschen 1 Pfennig betragen, zu welchen der König 19583 Thaler 5 Groschen 7 Pfennige beigetragen hat; das übrige wurde von den Theilnehmern aufgebracht. Dies ist indessen nur ein Theil, wenn auch der größte, aller in diesem Luch durchgeführter Arbeiten, in der Ausdehnung, in welcher wir es hier als ein Ganzes betrachtet haben. Wir werden bei der Betrachtung seiner einzelnen Theile noch Gelegenheit finden, manches dahin Gehörigen zu erwähnen.

Der nordwestliche Theil unseres Luchs wird gewöhnlich das große Neustädt'sche Luch genannt, und meist ohne hinlänglichen Grund, nicht zum Havelländischen Luche gerechnet. Da wir hier auf Zufälligkeiten keine Rücksicht nehmen können, sondern was die Natur als Ganzes geschaffen, auch als Ganzes auffassen müssen, so betrachten wir dasselbe als integrierenden Theil des Havelländischen Luchs, und begreifen es mit unter diesem Namen. Zu jener Zeit, als das übrige Luch bereits urbar gemacht war, lag dieser Theil noch wüsth, in seinem Urzustande, und in seiner Beschaffenheit nicht verschieden von

dem ehemaligen Zustande des Luchs, wie wir ihn oben beschrieben haben. Eisen, Werstweiden und anderes Gebüsch bedeckte den größten Theil der Fläche, hier und da nur lagen entblößte Stellen, welche als Wiesen und Weiden dienten, aber schlechtes Gras gaben, den größten Theil des Jahres unter Wasser lagen, und zum Theil nur bei hartem Froste zugänglich waren. Die Dörfer Dreeß und Sieversdorf, beide auf sandigen daraus emporragenden Flächen erbaut, hatten ungeheure Feldmarken, ohne sie benutzen zu können, weil das Vieh darin stecken blieb. Einzelne Horste ragten daraus empor, und hatten ihre besonderen Namen, Schmalehorst, Kolkhorst, Kagenhorst &c. Die Jägelitz und Dosse durchströmen dieses Luch, wovon der an diesen Flüssen westlich gelegene Theil der Rodahn genannt wurde. Der nördliche Theil bei Stüdenitz hieß der Dolnbusch; der südlichste Theil des Rodahns, zwischen der Dosse und Jägelitz, der Tartarwinkel und die Krütsche Forst, welcher letztere sich östlich über die Dosse hinweg ausdehnte, ihm südlich lag das Rohr- und Havelluch. Auf erhöhten Horsten lagen außer den Dörfern Dreeß und Sieversdorf noch die Dörfer Alt-Rodahn, Lohme, Strodehne, Behlegast und der Hohe-Ofen.

Erst im Jahre 1747 unter Friedrich dem Großen, wurde der Anfang gemacht, diesen Theil des Bruchs zu entwässern, und mit Kolonisten zu besetzen. Der siebenjährige Krieg unterbrach das rühmliche Werk, das mit gutem Erfolge geführt worden war. Im Jahre 1778 wurde dasselbe fortgesetzt, und Friedrich der Große bestimmte dazu 195000 Thaler, ohne die Summe, welche aus dem allgemeinen Titel: zur Urbarmachung der Brücker dazu hergegeben wurde. Die Dosse, der Rhin und die Jägelitz wurden aufgeräumt, gerade gestochen und mit Deichen versehen, eine Menge Kanäle gezogen, deren bedeutendster die neue Jägelitz heißt, und eine große Anzahl Büdner, Holländer und Gärtner angesetzt. Bloß auf der Dreeßer Feldmark wurden neu 5 Dörfer und 2 Vorwerke erbaut, auf der Sieversdorfer Feldmark 5 Dörfer und 1 Vorwerk, im Rohr- und Havelluche 3 Vorwerke &c. Die Namen aller dieser Establishments hier aufzuführen, würde ermüden. Jetzt ist dieses Bruch, nament-

lich in der Nähe der Dosse und Jägelitz, eine fruchtbare stark bewohnte und bebaute Ebene. Nur der westliche Theil zwischen Behlegast und Havelberg ist noch bruchig, und meist mit Elsen bestanden. Der nordöstliche Theil ist torfig, und enthält Kaseisenstein.

Östlich diesem Theile liegt derjenige, welchen die Temnitz durchfließt, die sich hier mit dem Rhin vereinigt. Von ihr zieht sich ein Arm bis Köritz. Sie reicht von hier und dem Dreeger Forst bis Jehrbellin und südlich bis zum Horstgraben und Friesack. Von Süden nach Norden durchfließt sie der Damm-Rhin. Außer einem Theil des Dreeger Forstes, der auf Luchboden steht, enthält sie noch den vorerwähnten Wald Zogen. Ein allgemeiner Name ist für diesen Theil nicht vorhanden. Er dient als Wiesen für die benachbarten Ortschaften, und enthält darum außer dem Dorfe Wuzeg, dem Vorwerke Damm und den Meiereien im Zogen gar keine Ortschaften. Das Ganze bildet eine große flache Wiese, die nur auf der Westseite des Zogen etwas naß ist. Ein großer Theil des Grases ist sauerbeizig.

Nordöstlich des Landes Bellin bis zum Ruppiner- und Büß-See liegt das Bustrauer Luch, welches von dem alten Rhin und neuen Rhin, dem Büßgraben und einer Menge von kleineren Gräben durchzogen wird. Der Boden besteht aus Torf, weshalb wir weiterhin noch einmal darauf zurück kommen werden. Es enthält keine Ortschaften; nur ein Paar Häuser am Büßsee. Östlich von ihm liegt das Seeluch (in welchem der Limumsche Torflich), das Flatowsche Luch und Kremmensche Luch. Sie werden begrenzt von dem Lande Glien, dem Kremmenschen See, dem Ruppiner Kanal und dem alten Rhin. Das Ganze ist ein großes Torfmoor, von dem wir weiterhin ausführlicher reden werden. Das Vorwerk von Linum, ein Schleusenwärterhaus und eine einzeln stehende Heuscheune sind die einzigen Gebäude auf demselben.

Nördlich vom alten Rhin und Ruppiner-Kanal zieht sich das Luch hoch hinauf, und besteht hier aus dem Redern Luch, Beeßschen Luch, Neukammer Luch und Buskower Bruch. Östlich des Ruppiner Sees erheben sich aus demselben ein

Paar Berge. Es ist zum Theil torfig, zum Theil mit Wald bewachsen, zum Theil besteht es aus guten Wiesen. In ihm liegen die Dörfer Wulkow, Madensleben und Alt-Friesack, die Vorwerke Mohnhorst und Wall, die Kolonie Neu-Ludwigsau, und die Holländereien Buskower Bruch und Karve, nebst einer Ziegelei, Kalkofen und Schäferei bei Madensleben, ist also ziemlich bebaut.

Vom Krenmenschen See östlich zieht sich das Hohe Bruch bis gegen die Havel, 1½ Meile lang, aber nur eine drittel Meile breit. Der Nuppiner Kanal durchzieht es der Länge nach bis zur Havel. Es ist zum Theil Eisbruch, aber durch mehrere Kanäle entwässert und gut angebaut. Es liegt darin das zerstreut gebaute Dorf Hohen Bruch, die Vorwerke Johannisthal und Ludwigslust, und mehrere Schleusen- und Brückenwärter Häuser, Förstereien &c. Von ihm zieht sich ein schmales Bruch nach Süden und dann an die Havel, von der es aber meist etwas entfernt bleibt. Es begrenzt östlich den Glien, und wird vom Pinnowschen Graben durchzogen. Zwischen ihm und der Havel zieht sich der Falkenhagener Forst hin. Dies nur aus Wiesen bestehende Thal mündet in das Thal des Hauptkanals ein.

Dieses Thal zieht in Süden des Glien von der Havel bis Nauen in ansehnlicher Breite hin; es erheben sich aber in demselben mehrere bedeutende Flächen, von denen ein Theil mit Wald, zum Falkenhagener Forst gehörig, bedeckt ist. Der große Hauptkanal durchzieht den nördlichen Theil. Der Boden ist theils Bruch, theils Wiesen, theils enthält er Birken und Esen, und auf den Höhen anderes Laubholz. Die Papenberge an der Havel, der Friesenberg und der Brieselaug sind wegen ihrer reichen Vegetation allen Botanikern Berlins wohl bekannt. Sie bilden Theile dieses Thales. Die Dörfer Falkenhagen, Seegefeld, Schönwalde, Pausin und Paaren liegen auf hervortretende Stellen dieser Fläche, nebst mehreren Försterhäusern. Der nördliche Theil derselben, den Nauener Forst enthaltend mit der Jägeliß, ist am meisten bruchig.

Zwischen dem Glien, Nauen, dem Pessinschen Forst, dem Lande Friesack und Bellin liegt das Havelländische Luch in engerer Bedeutung. Hier lagen ehemals die Arendshörste, welche

später die Königshörste genannt wurden. Nicht weit davon lagen die Bärhörste mit den Kuh- und Schildhörsten. Mit diesem Theile des großen Bruchs wurde bei der Urbarmachung angefangen. Der Boden ist jetzt hier sehr verschiedenartig, bald mergelig, bald torfig, bald moorig. Im Winter steht ein Theil unter Wasser. Der größte Theil des Bodens besteht aus Weiden und Wiesen, die in Koppeln abgetheilt, und durch Gräben von einander gefondert sind, welche zugleich als Abzugsgräben dienen. Außerdem sind eine große Menge von Dämmen vorhanden. Auf dieser Fläche wird die bedeutendste Viehzucht getrieben; sie ist deshalb stark bebaut. Es befinden sich hier das Amt und Vorwerk Königshorst, die Vorwerke Lobeoffund, Nordhof, Kuhhorst, Hertefeld, Kienberg, Schäferhorst, Erlebens Meierei, Hackens Meierei, Lindholz, die Kolonien Deutschhof, Mangelhorst und Hertefeld, Rollinsruh, Karolinenhof, die Krüge Seelenhorst und Dreibrücken, die Häuser: Geistershof, Piegkute, Rollandschorst nebst einigen Scheunen. Der Hauptkanal durchschneidet diesen Theil des Luchs.

An ihn grenzt der südwestliche Theil des Luchs zwischen dem Nätewinkel, den Ländern Rhinow, Friesack, dem Pessiner Forst und unserer Südgrenze. Es ist eine breite Weidefläche, von Gräben durchzogen, unter welchen der Hauptkanal der bedeutendste ist. Auf mehr oder weniger erhabenen kleinen Flächen und Hügeln sind die Dörfer Pössin, Lieve, Damme, Kriete, Buckow, Landin, Lochow, Witzke, Wassersuppe und das Vorwerk Rhinsmühle erbaut. Sonst ist nichts bemerkenswerthes anzuführen.

Das Liegende des Luchs scheint blauer Trieb sand zu sein; wenigstens wurde derselbe beim Graben aller Brunnen im Amte Königshorst aus der Tiefe gefördert.

Zur Bervollständigung des Überblicks scheint es zweckmäßig zu sein, die Höhen der Hauptpunkte anzugeben, um danach die Sentung dieser merkwürdigen Fläche, und das Gefälle ihrer Flüsse beurtheilen zu können. Ich habe diese Höhen mit vieler Mühe aus einigen Nivellements berechnet. Leider stimmen diese unter sich nicht genug, um auf ein völlig fehlerfreies Resultat rechnen zu können. Dennoch gewähren sie ein ange-

näheres, und schwerlich dürfte der Fehler an den entferntesten Punkten mehr als 10 Fuß betragen. Das Pflaster der Berliner Sternwarte unter dem Thorwege ist dabei zu 115,22 Par. F. absoluter Höhe angenommen worden.

Der höchste Punkt dieser Fläche ist der Ruppiner See, dessen Niveau 122,63 P. F.

Von hier senkt sich das Land nach zweien Seiten, nämlich nach Osten und Westen, beidemale gegen die Havel hin.

Der Gremmer See liegt 117,75 P. F. hoch
die Havel unter der Dranienburger Brücke . 106,74 . . .
das Unterwasser der Bustrauer Schleuse bei

Fehrbellin 113,83 . . .
der Wasserspiegel der Dammbücke bei Nauen 96,05 . . .
der Dreezer See 91,26 . . .
der Gülp See 76,60 . . .
Niveau des Sees von Hohen Nauen . . . 81,28 . . .
Mündung des Hauptkanals in die Havel . 81,08 . . .
Mündung der Havel in die Elbe 71,17 . . .
demnach senkt sich das Thal nach Osten um 15,89 . . .
nach Westen um 46,03 . . .

Die neue Hamburgerstraße ist von Spandau aus am südlichen Rande des Luchs hingeführt, und man kann dasselbe von ihr aus gut übersehen. Von Friesack aus führt die Straße quere hindurch. Es wird nicht ohne Interesse sein, die Höhe dieser Straße, so weit sie hier in Betracht kommt, anzugeben, um sowohl den Höhenrand, als die Luchfläche besser beurtheilen zu können. Ich habe diese Höhen nach den Nivellements der Straße berechnet. Als Anfangspunkt ist das Steinspflaster von Spandau unter dem Thore gewählt, dessen Höhe 100,83 P. F. die Brücke zwischen Wustermark und Dyrog . . 99,04 . . .
Pflaster unter dem Potsdamer Thore von Nauen . 115,17 . . .
Höchster Punkt der Straße im Dorfe Liegow . 118,88 . . .
Süd. Ende des Dorfes Berge 131,67 . . .
Straße zwischen Berge und Ribbeck im Luch 103,83 . . .
Tiefster Punkt der Straße im Dorf Ribbeck 107,77 . . .
Süd. Ende des Dorfes Selbelang 131,59 . . .
Im Luch zwischen Selbelang und Pessin . 109,38 . . .

Südl. Ende des Dorfes Pessin	120,00	℞. F.
Im Luch zw. Pessin und dem Lande Friesack	109,46	z . .
Höchster Punkt der 11ten Viertelmeile von Nauen	152,21	z . .
Niedrigster Punkt der Straße in der Stadt Friesack	113,49	z . .
Nördl. Ende der Stadt Friesack	109,94	z . .
Spiegel des alten Rhins	104,47	z . .
Von nördl. Ende der Stadt Friesack durchschneidet die Straße das Luch. Die erste halbe Meile bis jenseits des alten Rhincanals ist vollkommen horizontal, und behält auf der ganzen Strecke seine Höhe von 109,94 ℞. F.		
Größte Höhe in der 4te Viertelmeile von Friesack	120,97	z . .
Mit der 5ten Viertelmeile verläßt die Straße das Luch und erhebt sich auf den Hügelrand desselben.		
Hier ist die Höhe	160,26	℞. F.
das südl. Ende des Dorfes Sägeleß	150,04	z . .
Südliches Ende von Wusterhausen	135,95	z . .
Die große Ebenheit dieses Thales wird aus diesem Ni- vellement besonders ersichtlich.		

Das Havelthal.

Von ihrem Ursprunge bis in die Nähe von Zehdenick durchläuft die Havel ein schmales schwach gesenktes Thal, das eben deshalb wenig Humusboden enthält, und hier unberücksichtigt bleiben kann. Nördlich von Zehdenick, wo der Welsegraben westlich in die Havel fällt, erweitert sich dasselbe bis nach Zehdenick hin, und enthält hier Wiesen. Das Oberwasser der Zehdenicker Schleuse liegt 146,06 ℞. F. hoch. Sobald die Havel die Stadt verläßt, wird das wieder enge gewordene Thal abermals breiter, besonders nach der Westseite hin, und südlich von Kremelin münden von beiden Seiten zwei breite Thäler ein, welche das Havelthal schief durchsetzt.

Von Nordosten her ist es das Thal des Döllenkiefes, oder das Wesendorf- und Kremelinsche Bruch, welches zwischen den Gr. Schönebecker, Meiersdorfer und Zehdenicker Forsten eine breite Sumpf- und Wiesenfläche bildet, die auch Nasen-Eisenstein enthält. Sie ist zum Theil bruchig, etwa 2 Meilen lang,

und $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ Meile breit. Die Unterförstereien Dusterlack und Pröge sind darauf erbaut. Ein Theil enthält Eislaken, ein anderer Theil Buchen und Eschen. Der Boden ist ein sehr guter Humusboden, aber der Ueberschwemmung ausgesetzt.

Von Südwesten her, dem vorigen gegenüber, öffnet sich das Neuholländer Bruch. Es liegt zwischen dem Grin, Falkenthal, Liebenberg, Grüneberg, dem Teschendorfer See und Liebenberger Walde, Massenheide, Freienhagen, Liebenwalde und dem Landgestüte Bischofswerder, hat eine Länge von 2 Meilen, und ist $\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$ Meilen breit. Das Ganze ist eine große, sehr ebene Wiesenfläche, von mehreren Abzugsgräben durchschnitten. Die einzeln liegenden Häuser der Kolonie Neu Holland ziehen sich darüber hin. Außerdem liegt darin das Vorwerk Hertefeld, und am westlichen Rande ein Forsthaus, Krug und Zollhaus. Der Boden ist sehr gut, nur bei nassen Jahren feucht. Bei der Urbarmachung wurde das Bruch mit Holländern besetzt; daher der Name.

Die Havel schlängelt sich an der Ostseite des Neuholländer Bruches fort, bis Liebenwalde, wo sie sich theilt. Der westliche Arm setzt seinen Lauf im Bruche fort; der östliche geht nach Liebenwalde, nimmt hier den Finowkanal auf, geht an der westlichen Seite des Kreuzbruches fort, und verbindet sich weiterhin wieder mit dem ersten Arme. Im letztgenannten Bruche befindet sich die im Jahre 1720 errichtete Kolonie Kreuzbruch.

Sie wendet sich nun in einem schmalen Bette, von wenigem Humusboden begleitet, nach Dranienburg; weiter hin mündet von Westen her das Dosse Fließ und der Hauptgraben mit der dazu gehörigen Niederung ein. Bei Nieder Neuendorf mündet sich der neue Graben mit seiner Niederung in das Havelthal, zugleich erweitert sich die Havel seeartig bis Spandau; ihre Ufer sind fast durchgehends sandig. Von Westen her öffnet sich hier das Spree-thal, und die Spree mündet sich in die Havel.

Letztere durchfließt nun eine meist sandige Niederung, welche unmittelbar mit dem Havelländischen Bruche in weiterer Bedeutung in Verbindung steht, namentlich mit dem nach Nauen ziehenden Theile desselben. Nachdem sie mehrere Inseln gebildet, erweitert sie sich abermals seeartig, und fließt zwischen sandigen, hohen Ufern ohne allen Humusboden bis Potsdam, wo sie kurz vorher

aus Nordwesten das Wasser mehrerer Seen aufgenommen hat, aus Südosten aber die Nuthe aufnimmt, deren flaches Thal ihre hohen Ufer hier unterbricht. In breiter Ausdehnung fließt sie bis zum Schwielow See, und wendet sich nun nach Nordwest bis Paretz, indem sie so zwei Seiten eines mit der Spitze nach Süden gerichteten Dreiecks beschrieben hat. Dasselbe wird durch zwei Niederungen quere durchbrochen, deren südlichste von Golm nach Potsdam zieht, und zum Theil torfig ist. In dieser Niederung liegt der weltberühmte Garten von Sanssouci mit dem neuen Palais und die Stadt Potsdam. Die zweite Niederung fängt an der Havel zwischen Paretz und Götting an, durchsetzt die seeartige Wublitz, und geht von Marquard zur weißen See, welche mittelst des Jungfern Sees auf der andern Seite mit der Havel verbunden ist. Durch diese Niederung geht ein Schiffsgraben von der Havel zur Havel, und bildet so den Potsdamschen Werder.

Von Paretz an durchläuft die Havel ein breites Thal mit starker Humusdecke. Sie fließt in vielen Krümmungen mit seeartigen Erweiterungen an Regin vorbei nach Brandenburg bis zum Brei- lings- und Mauer-See, wo sich das Havelthal mit der schon vorherbeschriebenen Niederung zwischen Elbe und Havel verbindet.

Das Havelthal wird im Norden durch einen sehr flachen Sandrand begrenzt, der von Regin über Niebehe, Schwanebeck, Gr. und Kl. Bähnis, Niewendt, Bagow, Regier, Bugow, Nade- wege, nach Föhrde zieht. Im Süden ist es ein ziemlich erhobener Höhenrand, der von Pehow über Glindow, Groß-Kreuz, Jeseritz, Trechwitz, Damsdorf, Lehnin, Kaltenhausen, Grebs und Prütze nach Götting zieht. Hier mündet sich das Thal der Plane ein. Jenseits desselben zieht der Rand von Wendisch Gräben nach Mö- ser, und schließt so an den Rand an, welcher die Ebene zwischen Elbe und Havel begrenzt.

Innerhalb der so umschriebenen Ebene erheben sich mehrere Hügel und Hügellebenen, sogenannte Horste von größerer oder geringer Bedeutung, auf welchen die Dörfer Schmeegow, Deetz, Gollwitz und Wühst südlich von der Havel, Tremmen, Zachow, Guten Paaren, Kl. Kreuz nördlich von der Havel liegen. Es erheben sich außer diesen noch der Fichtenberg nördlich von Göz, der Thürberg bei Tremmen, der Spitzberg, der Hüsterberg, der Hasselberg

bei Kegür, der Haffelberg bei Radewege, der Vossberg, der Klein Kreuzer Weinberg und der Marienberg bei Brandenburg aus dieser Ebene. Von letzterem Berge, auf welchem ehemals die älteste Kirche der Mark stand, hat man eine weite Aussicht über das Havelbruch. Von Brandenburg zieht sich nordöstlich eine Kette von Seen bis nach Gr. Bähniß, deren größter und südlichster der Beeg See heißt. Auch im Süden der Havel zieht sich von Nieß nach Lehnin eine Kette von Seen.

Die ganze Ebene, nicht aber die daraus hervortretenden Theile, ist mit Humus bedeckt, der am Breitlings See und im Lößbruch, östlich von Pöwefin, torfartig ist. Dies ist zum Theil auch der Fall im Mittelbruch und Thürbruch nördlich von Kegür. Mehrere Gräben durchziehen die Ebene, um das Wasser abzuleiten. In den Jahren 1782 und 1783 sind darauf mehr als 45,000 Thaler verwendet worden.

Der weitere Lauf der Havel ist nun nach Norden gerichtet, und zwar im Osten der schon früher beschriebenen Niederung zwischen der Elbe und Havel, bis Rathenow. Von hier geht sie am westlichen Rande des großen Havelländischen Luchs nach Havelberg, und von da nördlich von Werben in die Elbe.

Das Spreethal.

Der südlichste Theil desselben ist schon beschrieben, und wir haben hier nur noch mit ihr vom Prahm-See bis zu ihrer Mündung bei Spandau zu thun.

Vom genannten See läuft sie in einem schmalen Thale, dessen Sohle ein reicher Humusboden ist, östlich zum großen Schwielung See, dessen Ufer an vielen Stellen Humusboden zeigt. Sie tritt ziemlich breit aus ihm hervor, und zieht so nördlich bis Beeskow. Ihr Thal ist jedoch nicht breit, zum Theil aber sumpfig. Von Osten her nimmt sie die Delse auf. Schmäler als vorher, behält sie ihre Richtung bei bis Rasmannsdorf, wo sie sich in zwei Arme theilt, die sich bald wieder vereinigen, deren östlicher aber den Friedrich-Wilhelms-Kanal aufnimmt. Gleich nachher wendet sie sich nach Nordwesten, und erreicht Fürstenwalde, nachdem sie vorher auf der rechten Seite das Mühlensfließ und den Abfluß des Demniß Sees aufgenommen hat. Letzterer See hat einen sehr

schlammigen Boden, in welchem, der Angabe nach, eine Menge großer, schwarz gewordener Baumstämme liegen sollen. Von Fürstenwalde geht die Spree in einer ziemlich starken Krümmung bis Neu Zittau. Bis hierher ist ihr Thal sehr flach und von geringer Breite, darum auch nur wenig mit Humus bedeckt. Westlich von Neu-Zittau nimmt sie in bruchiger Niederung die Abflüsse des Wernsdorfer und Seddin Sees von Süden her, von Norden aber mittelst des Dömmertig Sees den Abfluß einer Kette von Seen und das Wasser der Löcknitz auf. Weiter hin bei Rahnsdorf bildet die Spree den großen Müggelsee, dessen Ufer meist sandig sind. Nach ihrem Austritte aus demselben nimmt sie bei Köpenick die von Süden kommende wendische Spree, eigentlich die Dahme, nachdem sie durch den langen See gegangen, von Süden her auf, von Norden her das Neuenhagensche Fließ und die Wuhle. Ihr Thal erweitert sich jetzt mehr, und ist auf beiden Seiten durch Hügelgebänge begrenzt. Im Norden ziehen diese von Schöneiche nach Dahlewitz, und von hier nördlich an der Landstraße von Berlin nach Frankfurt a. d. O. bis an die Stadtmauer von Berlin, welche nördlich überall bis an diesen Hügelrand hinantritt. Das niedrige, schmale Thal der Panke, welche von Norden her sich in Berlin mit der Spree verbindet, unterbricht den Hügelrand, welcher sich in der Jungfern Haide flach gegen die Havel verläuft. Im Süden nehmen wir den Hügelrand auf, der bis dahin einen Theil des Teltow Bruchs begrenzte, und der von Glienike nach Rudow, Britz, Nicksdorf, die Hasenheide, den Kreuzberg, Willmersdorf zum Grunewald an die Havel zieht. Beides sind Ränder erhöhter Plateaus.

Innerhalb der umschriebenen Thalfläche ist der Boden sandig, mehrentheils aber mit einer Humusdecke von geringer Mächtigkeit bedeckt, die nicht häufig auf mehrere Fuß steigt. Es liegen in dieser Fläche die Städte Köpenick, Berlin, Charlottenburg und Spandow, mit den Dörfern Stralow und Nicksdorf und vielen Kolonien, Stablissemens, Vorwerken und Vergnügungsorten.

Die in die Spree sich ergießenden Bäche haben nur schmale Thäler mit unbedeutendem Humusboden. Nur die Panke hat ihr Thal hier und da mehr erweitert, und beim Luisenbrunnen, bei Nieder-Schönhausen, besonders aber bei Franz-Buchholz bedeutendere humose Ablagerungen. Bei der Bearbeitung des Schloß-

gartens zu Nied. Schönhausen stieß man im Jahre 1829 in 4 Fuß Tiefe auf das Geweih eines Elensthieres von nicht geringer Stärke. Die Rose des Stocks hatte im Durchmesser über 3 Zoll, und die breite Schaufel, mit vielen Sprossen besetzt, zeigte eine Ausdehnung bis zu drei Fuß. Gehörte ein, noch vereinzelt Bruchstück vielleicht zu dem wieder verschütteten Gehörne, so dürfte dies noch größer gewesen sein. Das obere Erdreich, wo die Gehörne entdeckt wurden, bestand zwei Fuß tief aus einer Mischung von mancherlei Erdarten, die früher zur Erhöhung des Bodens aufgeschüttet waren. Der darunter hervortretende Urboden zeigte ein Gemisch schwammiger Art, aus Torf und Eisenoxyd bestehend, durchadert mit einer schwarzen, sehr zähen Tonart, und mit eingeschlossnen Erlenstämmen. Die Gehörne hatten sich mit Eisenoxyd theils umlegt, theils durchzogen. Uebrigens wurden im Schlamm zugleich eine große Menge alter Hufeisen, wahrscheinlich aus dem dreißigjährigen Kriege herrührend, gefunden.

In Berlin wurde in der Luisenstraße im Jahre 1828 ein Schlammbad eingerichtet. Unter einer vier Fuß mächtigen Decke von Schutt und Erde fand sich eine Torfschicht von vier Fuß Mächtigkeit, und unter dieser ein Schlamm lager, dessen Mächtigkeit an einigen Stellen vier, an anderen sieben Fuß betrug. Prof. John analysirte den Schlamm, und fand in 100 Theilen an der Luft getrockneten Schlamm

Wasser	8,00
Stickstoffhaltiger, in Wasser unauflöslicher Extractivstoff	28,00
In Wasser auflösliches Extract mit Spuren Alkali	0,12
Fettige Materie	0,25
Phosphorsaure Magnesia	} 2,50
Phosphorsaure Kalkerde	
Wenig phosphorsaures Eisen mit Spuren Mangans	}
Schwefelsaurer Kalk	
Kohlensaurer Kalk	2,00
Kohlensaurer Talk	1,00
Eisenoxyd	0,25
Kieselerde	45,00
	<u>Latus 87,27</u>
	5*

	Transport	87,27
Kieselerde mit Kalk, im auflösllichem Zustande		0,25
Eingemengte Sandkörner		12,00
		<hr/> 99,52*)

Sand und Gips hat offenbar das Wasser in die Masse gebracht.

In sandigen Schlamm lagern findet sich zuweilen erdiges Eisenblau, streifenweise abgesetzt; so namentlich am Spreuerfer bei Charlottenburg.

*) Berl. Nachrichten von Staats- und gelehrten Sachen, 1828. Nr. 194.