

Landesbibliothek Oldenburg

Digitalisierung von Drucken

Kleine Schulgeographie

Böse, K. G.

Oldenburg, 1869

4. Gewässer.

urn:nbn:de:gbv:45:1-7099

Meeresspiegel. Sie sind mit Moor und mit Wiesenstrichen wechselnd angefüllt. Nordwärts derselben erhebt sich die *delmenhorstisch-münstersche Geest*, durch das tief einschneidende *Hunte*thal (bis Oldenburg) in einen östlichen und westlichen Theil zerlegt. Im übrigen charakterisieren flache Thalmulden zwischen langgestreckten flachen Landrücken diese Stufe. Im östlichen Theil erheben sich die im allgemeinen sandig dünnen Flächen der Grafschaft *Soya* bis 180 Fuß (bei *Zwistringen*), und die der alten Grafschaft *Delmenhorst* bis 100 Fuß. Der Nordrand der letztern ist ein welliges Hüggelland, theilweise herrlich bewaldet (der *Stühe*, der *Gasbruch*, das *Reiherholz* zc.). Der nordwestlichste Ausläufer dieser Landhöhe ist die Reihe der *Osenberge*, *Dünensandhügel*, z. Th. mit *Nadelholz* bewaldet, welche sich die *Hunte* entlang bis in die Nähe von Oldenburg hinziehen. Westwärts von der *Hunte* steigt die *münstersche Geest* in der *Gärther Heide* bis 200 Fuß an, ebenfalls meist sandig dünn. Im *Nrembergischen* endlich erhebt sich noch das Hüggelland des *Hümling* bis etwa 160 Fuß über unabsehbare Moorflächen.

Wieder legt sich ein Gürtel von Moor- und Wiesenniederungen von der *Weser* bis zur *Ems* nordwärts vor die Hochflächen, die Niederungen der untern *Hunte* und der *Behne-Leda*. Sie lehnen sich im Osten und im Westen schon an die historisch nachweisbaren Mündungsgebiete der *Weser* und der *Ems* an. Wo jetzt die *Hunte* in die *Weser* mündet, bei *Elsfleth*, war noch vor 500 Jahren *Delta-Insel*land der *Weser*. Ähnlich an der Mündung der *Leda* in die *Ems*, bei *Leer*. Nördlich von diesen Niederungen erhebt sich der Boden noch einmal in der *ammerschen* und *ostfriesischen Geest* bis höchstens 100 Fuß, vorherrschend *Sand* und *Moor*, letzteres namentlich in *Ostfriesland*, strichweise auch sehr fruchtbar und schön bewaldet, wie in *Ammerland*, bei *Rastede*, *Barel* und *Neuenburg*.

Im *Oldenburgischen* trennt ein fast ununterbrochener *Moorgürtel* die *ammersche* Landhöhe von den *Marschlandschaften*, welche nur wenige Fuß über, im, ja stellenweise unter dem Meeresspiegel liegen, weshalb sie durch riesige *Erde-* und *Steindämme*, *Deiche*, vor den Meeressfluten geschützt werden müssen. Jenseit dieser *Deiche* senkt sich das Land allmählich unter den Meeresspiegel hinab, und stellt also eine echte *Flachküste* dar.

Soweit das *Außendeichsland* bereits mit *Futterkräutern* bewachsen ist, heißt es *Groden*; unbewachsen, bei *Ebbe* trocken, bei gewöhnlicher *Flut* überschwemmt, heißt es *Watt*. Aus diesen *Watten* erheben sich die ganze deutsche *Nordseeküste* entlang *Sanddüneninseln*, von denen *Wangeroge oldenburgisch* ist.

4. Gewässer.

a) Die See.

Durch unsere *Flachküsten* schießt die *Nordsee* 3 tiefere Arme ans feste Land, die *Harle*, die *Sade*, und die *Weser*. Alle drei sind *Flußmündungen*, die beiden ersten jedoch von nur kleinen *Küstengewässern*.

So ist denn die *Harle* bei *Carolinenfel* trotz *Ebbe* und *Flut* nur für kleinere *Seeschiffe* zugänglich. Die *Sademündung* ist erst durch die furchtbaren *Meereseinbrüche* von 1218, von 1509 und 1511 zu einem weiten *Meerbusen* ausgespült worden und verdankt ihre *Zugänglichkeit* auch für die größten *Seeschiffe* (*Kriegshafen* zu *Heppens*) der kräftig ein- und ausströmenden *Flutwelle*. Die *Weser* ist der eigentliche natürliche

Zugang von der See zu unserm Lande, ist, soweit sie überhaupt für Seeschiffe fahrbar ist, ein fast ununterbrochenes zusammenhängendes Hafengebiet.

Die Seeküste unseres Landes beträgt ungefähr 10 Meilen, wenn man die Binnenjade bei Heppens-Eckwarden abschneidet. Mißt man die Binnenjade mit, so sind 17 Meilen Küste zu rechnen. Das stellt eine recht günstige Küstenentwicklung dar; wenn nur nicht zu der Schwierigkeit des Zugangs von der See noch hinzukäme, daß es immer noch sehr an guten Straßen von den Hafenplätzen landeinwärts mangelt.

b) Die Binnengewässer.

Die süßen Gewässer unsers Landes zerfallen in 3 Flußsysteme. Die Wasserscheide läuft von den Dammer Bergen aus nördlich bis ins Nichtmoor, östlich vom Zwischenahner Meer, und gabelt sich von da aus, indem ein Zweig nordwestlich in die ostfriesischen Moore, und ein anderer Zweig nordöstlich bis in das Moor bei Schwei sich hinzieht. Westlich von diesen Linien breitet sich das System der Weser, westlich von denselben das der Ems, und nördlich von der Gabelung das der Küstengewässer aus.

aa) Die Weser.

Die Weser selbst ist für unser Land im wesentlichen nur Grenzfluß. $7\frac{1}{2}$ Meilen etwa beträgt unsere Wesergrenze von der Mündung der Dichtum ab. Von der höchsten Bedeutung aber ist uns die Weser als Zugang zur See.

Ebbe und Flut sind in der Weser vom größten Einfluß auf ihre Fahrbarkeit. In der mittleren Weser erreicht die Flut gewöhnlich eine Höhe von 10 bis 12 Fuß und staut gleichzeitig weit aufwärts die Wasser der Weser und ihrer Zuflüsse auf, indem sie durch ihr Eindringen von der Nordsee her den Abfluß der Stromgewässer zeitweise hemmt. Bei der Regelmäßigkeit ihres Eintretens, welche jedoch oft durch die jeweilig herrschende Windrichtung, durch die Stärke der eindringenden Flutwelle, so wie durch die Menge des Stromwassers etwas verschoben wird, macht sie Schiffsverkehr möglich, wo solcher sonst nie entstehen könnte. Der nicht unbedeutende Schiffsverkehr der Stadt Oldenburg an der Hunte ist im Sommer wenigstens gewöhnlich ganz und gar von der Flut (von der Aufstauung durch dieselbe), welche immer noch 2 bis 3 Fuß beträgt, abhängig.

An unserer Küste tritt die Springslut im allgemeinen 24 bis 36 Stunden nach Neumond ein. Hat nun z. B. die Nordostecke von FEVERLAND (Horumerstiel) um 11 Uhr 55 Minuten Hochwasser, so hat HOOKSTIEL dasselbe 12 U. 15 Min., HEPPENS 12 U. 25 Min., BAREL 12 U. 50 Min. An der Weser treten die Hochwasserzeiten (Hafenzeiten) etwas später ein als auf den entsprechenden Parallelen an der Jade. So hat FEDDERWARDERSTIEL dasselbe Hochwasser um 12 U. 25 Min., also gleichzeitig mit Heppens, das doch südlicher liegt. Nordenhamm hat es um 12 U. 50 Min., gleichzeitig mit dem südlicher gelegenen Barel. Das Eindringen der Flutwelle in die Weser wird nämlich bedeutend erschwert durch die Untiefen in der Wesermündung, welche die tiefere Stromrinne mehrfach verzweigen. Uebrigens hat BRAKE dasselbe Hochwasser um 2 U. 15 Min., ELSFLETH um 3 Uhr, Oldenburg um 5 Uhr 15 Min.

Die Dauer von Ebbe und Flut (die Gezeiten) beträgt unter gewöhnlichen Umständen 12 Stunden 25 Minuten. Wo die Meeresflutwelle ungehindert an die Küste hinaufschwellen kann, da dauern je zwei zusammengehörige Gezeiten in der Regel gleich lange, da kommt also im allgemeinen auf Ebbe wie auf Flut je eine Dauer von 6 St. $12\frac{1}{2}$ Min. Flußaufwärts aber ändert sich das Verhältniß so, daß die Dauer der Flut immer geringer, die der Ebbe immer bedeutender wird. Das erklärt sich aus der Gegenwirkung von Meeresflut und von Ausströmung flußabwärts; letztere wird nur langsam von ersterer überwunden und zum Stillstand, zur Stauung gebracht, während diese, wenn sie flußaufwärts so weit vorgeschritten ist, als überhaupt

der Einfluß der Flutwelle reicht, sehr bald wieder in die Abströmung umschlägt, weil dann an der Mündung des Stroms schon wieder die Ebbe eingetreten ist, und diese sehr schnell die aufwärts aufgestauten Stromgewässer nach sich zieht. So dauern schon am Fedderwardersiel die Flut 5 St. 30 Min., also die Ebbe 6 St. 55 Min.,

	bei Nordenhamm die Flut 5 St. 18 Min., die Ebbe 7 St. 7 Min.
" Brake	" " 4 " 45 " " " 7 " 40 "
" Elsfleth	" " 4 " — " " " 8 " 25 "
" Oldenburg	" " 2 " — " " " 10 " 25 "

Das Flußbett der Weser ist bei der Dichtummündung ungefähr $\frac{1}{8}$ Meile, bei Bremerhafen etwa $\frac{1}{2}$ Meile breit. Die tiefere Stromrinne windet sich vielfach hin und her zwischen Untiefen und Inseln. Die Untiefen sind regelmäßig Sandanhäufungen. Bleiben diese ungestört, — sie werden oft vom Strome eben so weggespült, wie er sie zusammengespült hat — so lagert sich zuletzt eine Schicht Schlack oben auf. Man nennt so den feinsten vom Strome fortgeführten Schlamm, aus feinem Sand, aus Thon und organischen Stoffen bestehend. Darin siedelt sich dann mit seinen kriechenden Wurzeln das Schilfrohr (Reith, Arundo phragmites L.) an, befördert die Schlackansammlung und befestigt den entstehenden festen Grund. Erhöht dieser sich endlich so weit, daß er nicht mehr von der gewöhnlichen Flut überspült wird, so stirbt das Rohr ab, und Futtergräser treten an seine Stelle. Aus der Untiefe — Sand oder Plate genannt — ist eine Insel geworden, die aber meist Sand oder Plate weiter genannt wird. Die Weserinseln sind fast ohne Ausnahme oldenburgisch; die größten sind; die Elsflether Plate, der Liener Kufsand, der Harrier Sand, die Wilhelmsplate, die Strohauser Plate, die Lubne-Plate.

Die Veränderlichkeit des Fahrwassers in der Weser macht verschiedene Veranstaltungen nöthig. Wo Versandung der Schifffahrt un bequem zu werden droht, baggert man, d. h. schöpft man den Sand aus der Tiefe in Fahrzeuge, um ihn fortzuschaffen. Durch den Bau von Schlingen, von künstlichen Dämmen aus Strauchbündeln, je nach der Richtung und Stärke der Strömung mehr oder weniger schief und lang vom Ufer in den Strom hinein, sucht man das Fahrwasser einzuengen, dadurch die Strömung zu verstärken und somit Versandung zu hindern. Endlich wird das Fahrwasser durch vor Anker schwimmende Tonnen und durch Baken, d. h. durch auf hohen Stangen befestigte Strauchbündel dem Schiffer bezeichnet, und diese Betonung zc. wird fortwährend regelmäßig controlirt.

Das Flußgebiet der Weser umfaßt vom Herzogthum Oldenburg reichlich den dritten Theil. Die hierhergehörigen Zuflüsse der Weser sind

die Dichtum, welche bei Altenesch in die Weser mündet, mit der Barreler Bäche, und der Delme mit der Welse;

die Hunte, welche bei Lienen (Elsfleth) mündet. Sie entspringt im Wesergebirge am 750' hohen Oldendorfer Berge, durchbricht das Gebirge nach Norden bei Barkhausen, bildet in der Ebene bei Lemförde den seichten Dümmersee (dessen Trockenlegung bereits beabsichtigt wird), durchbricht von Barnstorf bis in die Gegend von Hatten und Huntelosen in einem großentheils engen, an Naturschönheit nicht armen Thal (Collenrade [preussisch], Wildeshausen, Dötlingen, Moorbeck, Rittrum zc.) die delmenhorstisch-münstersche Geest, und wendet sich endlich bei Oldenburg, wo sie erst eigentlich schiffbar wird, nordöstlich der Weser zu. Von rechts her gehen ihr zu: die Aue in der Nähe von Barnstorf, die Ellen mit der Berne in Stedingen, und eine Menge kurzer aber oft wasserreicher Bäche mit starkem Gefälle aus der delmenhorstischen Geest. Die Zuflüsse der Hunte von links her sind außer einer Menge eben solcher

Bäche: die *D a d a* bei Cornau, die *A u e*, nahe unterhalb Wildeshausen, die *L e t h e*, oberhalb Oldenburg und die *H a a r e n* bei Oldenburg. Die Einmündung der *Allen* in die *Hunte* ist durch *Siele* geschlossen (*Dreisiele*).

Die Zuflüsse der *Weser* unterhalb der *Hunte*mündung sind sämmtlich unbedeutende Wasserläufe, alle künstlich regulierte, durch *Siele* mündende Canäle. Zu nennen sind: der *Moorriemer Canal* bei *Elssleth*, das *Oldenbrocker Tief* bei *Gammelwarden*, das *Braker Tief* bei *Brake*, das *Strohauser Tief* bei *Rodenkirchen*, das *Großensiel-Tief* bei *Großensiel* (*Abbehausen*), das *Flagbalgerstel-Tief* bei *Altens* zc. Der *Schiffahrt* dienen diese Canäle nicht anders als durch ihre außerhalb des *Deichs* liegenden bald kürzeren bald längeren *Außentiefe*, welche z. Th. vielbesuchte *Hafenplätze* sind.

bb) Die *Ems*.

Die *Ems* selbst berührt das *Herzogthum* gar nicht; aber ein *Theil* ihrer rechtsseitigen Zuflüsse sammelt die *Gewässer* aus beinahe der *Hälfte* des *Landes*. Diese Zuflüsse sind:

die *Haase*, welche bei *Meppen* in die *Ems* mündet. Sie entsteht aus zwei *Quellflüssen*, der *Dsnabrücker* und der *Lager Haase*. Letztere allein durchfließt das *Herzogthum*; erstere nimmt nur den *Neuenkircher Mühlbach* aus demselben auf. Die *Lager Haase* entspringt im *Herrenholz*, einem schönen *Gehölz* nordöstlich von *Behta*, und vereinigt sich auf der *Strecke* von *Quakenbrück-Essen* bis *Herzlake* durch eine *Reihe* von *Verbindungsarmen* mit der *Dsnabrücker Haase*. Sie fließt in einer weiten *Thalmulde* in der *nördlichen Tiefung* derselben *ostwestlich*; etwas *steilere Thälrränder* zeigt nur die *Strecke* von *Essen* bis *Löningen*. Ihre Zuflüsse sind unbedeutende *Bäche*, die jedoch meist *Gefälle* genug haben um *Mühlen* zu treiben. Zu nennen sind von rechts: der *Carumer*, der *Löninger Mühlbach*, die *Radde* und die *Südradde*, welche letztere beide z. Th. die *Landesgrenze* bilden; von links die *Dinkel* (*Dinklager Bach*), welche den *größten Theil* der *Gewässer* aus den *Dammer Bergen* sammelt.

Die *Leda* mündet bei *Leer* in die *Ems*. Sie erhält ihre *Hauptgewässer* aus dem *Herzogthum*, welche sich auf der *Strecke* von *Barfelo-Apen* bis ungefähr bei *Leer* nach und nach vereinigen. Erst von da an tritt der Name *Leda* auf. Als ihr *Hauptquellfluß* darf die *Soeste*, welche östlich von *Kloppenburg* entspringt, angesehen werden. Sie nimmt von rechts die *Labe* auf und heißt von da an *Barfeler Tief*. Bei *Barfel* tritt von rechts her das *Godensholter Tief*, weiter aufwärts *Behne* genannt, hinzu. Die *Behne* nimmt in der *Aue* die *Gewässer* des *Zwischenahner Meeres* aus dem *Ammerlande* auf. Weiter unterhalb heißt das *Barfeler Tief* die *Jümme*, und nimmt von rechts her das *Aper Tief*, aus mehreren *ammerschen Bächen* entstehend, auf.

Parallel mit der *Soeste* fließt diesen *Flüssen* die *Markazu*, eine *Strecke* weit *Grenzfluß*, dann das *Saterland* unter dem Namen *Sater Ems* durchfließend.

Die von der *münsterschen Geest* kommenden Zuflüsse der *Leda* durchfließen zum *größten Theil* weite *Moorflächen*, durch welche sie sich *Sandufer* geschaffen haben; die von der *ammerschen Geest* kommenden begleiten fruchtbare *Ackerfelder*, *Wiesen* und *Waldung*. Alle sind weit *aufwärts* schiffbar.

cc) Die *Küstengewässer*.

Der *Norden* des *Herzogthums*, reichlich $\frac{1}{6}$ seiner *Fläche*, schießt seine *Gewässer* in einer *Reihe* kleiner *Bäche* unmittelbar in die *See*. Alle sind — wenigstens in ihrem

untern Lauf — künstlich reguliert und münden ohne Ausnahme durch Siele. Zu nennen sind: die Jade, bei Rastede entspringend; die Leeke bei Barel, deren Außentiefl den Barelser Hafen bildet; der Brunnebach, mit dem System des Ellenferdammer Tiefs den Hafen des Steinhauser Sieles bildend; das Marientiefl bei Sande, durch den Mariensiel; die Made, durch den Rüstinger Siel mündend; und das Canalsystem des nördlichen Jevelandes, das Lettenser, Hooft-, Horumer Tief etc., welche im Hooftsiel und Horumersiel ziemlich besuchte kleinere Seehäfen bilden.

dd) Seen.

An Seen ist das Herzogthum arm. Außer den schon genannten Flußseen: Dümmerssee bei Damme, und Zwischenahner Meer bei Zwischenahn giebt es nur wenige kleinere, und außerdem eine große Anzahl unbedeutender Tümpel mit stehendem Wasser namentlich auf der münsterschen und delmenhorstischen Geest, auch in den Marschen an der Landseite der Deiche, Braken genannt, welche bei Deichbrüchen durch die hereinstürzenden Fluten ausgespült sind.

5. Klima.

Das Herzogthum Oldenburg nimmt an dem Klima der nordwestdeutschen Ebene Antheil. Milde Winter und gemäßigte Sommer bringt ihm die Nähe der See. Südliche und westliche Winde herrschen vor und bringen reichliche Niederschläge.

Die mittlere Jahreswärme darf auf 6,9 Grad, die mittlere Wärme des Winters auf 1,1, die des Sommers auf 14,0 Grad angenommen werden. $\frac{2}{3}$ bis $\frac{3}{4}$ des Jahres pflegt der Himmel trübe oder ganz bedeckt zu sein; völlig sonnenhelle Tage zählt man im Durchschnitt nur 20 bis 40. Nebeltage darf man etwa 80 annehmen. Die sämmtlichen wässerigen Niederschläge betragen im Mittel jährlich 23 Zoll, wovon reichlich $\frac{4}{5}$ bei südlichen und westlichen Winden fallen; Regentage zählt man etwa 200, Schneetage nur 20.

6 Bodenbeschaffenheit und Producte.

Der Boden unsers Landes ist Geröll (Sand), Moor und Marsch (Klei). Das Geröll ist bald grober, bald feiner Sand, bald reiner Kies, bald lehmig, mit Thon gemengt und dann oft eisenschüssig. Dieser Boden heißt in allen seinen Unterschieden: Geest, und nimmt ungefähr die Hälfte des Landes ein. Ueberall schließt er größere Findlingsblöcke — Granit, Glimmerschiefer, Feldstein etc. — ein, ein sehr gesuchtes Material zu Straßenbauten. Aus besonders großen Blöcken errichteten die Vorfahren Grabdenkmäler; auf den weiten Heideflächen des Münsterlandes sind deren viele erhalten (Braut und Bräutigam bei Bisbek etc.), nur hat das Volk ihre Bedeutung vergessen und fremdartige Sagen mit ihnen verknüpft. Stellenweise schließt dieser Boden Lager von Töpfer- und namentlich Ziegelthon in sich, welche letztere fleißig ausgebeutet werden. Ebenso finden sich Mergellager. Reiner Sand tritt als Flugsand besonders häufig in dem Gebiet der Marka, Soeste und Behne auf, so wie auch die Düneninsel Wangeroge aus solchem besteht.

Die Flüsse und die Meereswogen haben den Geröllboden dahin gespült, wo wir ihn finden. Anders das Moor; das ist da gewachsen, wo es liegt. In den Niederungen, um und zwischen den Höhenlandschaften, auch in kleineren Kesseln auf