

Zu Buchenau's Aufsatz:
„Der Wind und die Flora der ostfriesischen Inseln“.

(Abhandlungen des Nat. Ver. Brem., Bd. XVII, S. 553.)

Von

A. H a n s e n.¹⁾

In meiner Arbeit über die Vegetation der ostfriesischen Inseln habe ich mich bemüht, zwei Tatsachen in den Vordergrund zu ziehen und durch Beobachtung zu begründen, von denen die erste bisher gar nicht, die zweite ganz ungenügend beachtet worden waren.

I. Die erste Tatsache ist die, dass der Wind schon in einer anemometrisch mittleren Stärke Beschädigungen hervorrufft,²⁾ die bei andauernder Windwirkung, z. B. in einem Windklima, Pflanzen schwer schädigen oder zu Grunde richten können. Es geschieht das durch charakteristische, von Frost-, Rauch- und Parasitenwirkung ganz verschiedene Blattbeschädigungen, die ich als „Windränderungen“ kurz bezeichnen möchte. Ich habe diese an zahlreichen Pflanzen, zuerst an *Carpinus*, *Crataegus*, *Fagus*, *Aesculus*, *Acer*, *Robinia*, *Juglans*, *Vitis*, *Pelargonium*, *Convallaria* usw., beobachtet. Die Empfindlichkeit der Pflanzen ist eine sehr verschiedene. Weniger empfindlich sind Weiden und Pappeln und manche Bäume mit gefiederten Blättern, z. B. *Robinia*, *Sorbus*. Doch ist die Blattteilung kein Ausdruck für geringere Empfindlichkeit, z. B. leidet die Rosskastanie sehr leicht unter Wind, auch die Wallnuss, wenn der Wind stärker ist, wie ich in der Schweiz bei Interlaken beobachtete. Ich behalte mir darüber weitere Angaben

¹⁾ Diese Arbeit wurde der Redaktion in Form einer Broschüre, welche die Bezeichnung „als Manuskript gedruckt“ trägt, eingesandt. In Zukunft werden seitens der Redaktion gedruckte Aufsätze, auch wenn sie eine derartige Aufschrift tragen, nicht als unveröffentlicht behandelt werden, da anzunehmen ist, dass sie bereits einem grossen Teile der Personen, welche sich für den Inhalt interessieren, bekannt geworden sind. (Red.)

²⁾ Ich habe in meinen Arbeiten nicht, wie Buchenau angibt, unbestimmt vom Winde gesprochen, sondern die Windstärke anemometrisch zwischen 2 bis 6 der 12 teiligen Beaufort-Skala angegeben. Veget. d. O. I., S. 32. Flora, 93. Bd., S. 33.

vor. Die Sache liegt so, dass *Robinia* u. a. in der grösseren Beweglichkeit der Blätter einen wirksamen Windschutz besitzen, da sie dem Winde ausweichen und seine Angriffe auf das Blattgewebe, speziell die Blattnerven, dadurch erschwert sind. Ob man hierin zugleich Anpassungen erblicken soll, entscheide ich hier nicht.

Demnach tritt der Wind als ein für das Pflanzenleben ganz eminent bedeutsamer und wie ich ausführlich erörtert habe, als pflanzengeographischer Faktor von grösster Wirkung hervor. Die erstere Wirkung habe ich auf grösseren Gebieten und ganz lokal, ich darf sagen überall in Deutschland und Südeuropa, bemerken können. Wie ich schon angegeben habe, zeigt sie sich im Talzuge der Flüsse, am Rande grosser Seen und Teiche, an jeder Windecke einer Chaussee, wo man Windränderungen leicht auffinden wird. Auffallend ist, wie jede Geländeerhebung oder Ablenkung des Windes Schutz gewährt. Dafür findet man überall Beispiele, besonders auf Plateaus und an den Küsten. Ich sah z. B. in Cannes, wo an der Promenade am Meer abwechselnd *Phoenix* und *Platanen* angepflanzt sind, dass erstens die Platanen fast alle durch Vertrocknung der Blätter zu Grunde gingen, während *Phoenix* den Wind aushielt. Wo die Strasse jedoch eine Biegung um einen Vorsprung ins Meer macht, genossen einige Platanen Windschutz und waren im Gegensatz zu den verkrüppelten Windbäumen der Reihe gesund. Auch an der *Phoenix* machte sich trotz ihrer allgemeinen Widerstandsfähigkeit der Windschutz geltend, da die geschützten Exemplare sichtlich stattlicher waren. Bemerkenswert ist, welche Rolle die Erhebung über einer Ebene, die dem Winde ausgesetzt ist, spielt. Schon Erhebungen von 15—30 Metern über einer glatten Ebene zeigen auffallende Differenzen ihres Pflanzenwuchses, wie ich z. B. auf den Binnenlandsdünen in Boberg bei Bergedorf (Hamburg) beobachtete. Die Wirkung der Erhebung sieht man deutlich an den hochragenden Pyramidenpappeln, die fast überall bei uns Gipfeldürre zeigen. Ich zweifle nicht, dass von anderer Seite meine Angaben über Windränderung und ihre Folgen bestätigt werden. Dies ist z. B. schon geschehen in einem Aufsätze von Dr. H. Lüstner in Geisenheim (Deutsche landwirtschaftliche Presse, Juni 1904, No. 49), welcher nach Kenntnis meiner Arbeiten eine Reihe interessanter Beobachtungen an Bäumen und krautartigen Pflanzen am Rhein anstellte, welche die Wirkung des gewöhnlichen Windes in genau der Weise bestätigen, wie ich das in meinen beiden Arbeiten angegeben habe, und ebenfalls darlegen, dass die Vernachlässigung des Windes zu unrichtigen Schlüssen über Blattkrankheiten führen kann.

II. Die zweite Tatsache, welche ich hervorhob ist, dass die Pflanzen der Windklimate, hier besonders der ostfriesischen Inseln, sich durch niedrigen Wuchs allgemein ähnlich sind, was als ein direkter Ausdruck des Windklimas anzusehen sei.

Zu I: Ich begrüße es mit Genugtuung, dass Buchenau seine Ansichten über diese Fragen in seinem oben betitelten Aufsätze äussert, weil dadurch volle Klarheit darüber entsteht, dass unsere Ansichten über den ersten Punkt entgegengesetzte sind, demnach ein Prioritätsstreit gar nicht vorliegt.

Was die Windwirkung anbetrifft, so tritt Buchenau meinen Ausführungen wiederholt schroff und bestimmt entgegen mit den Worten: „Nicht die regelmässigen milden¹⁾ Winde schaden der Vegetation, sondern die heftigen Winde, besonders die im Sommer eintretenden Stürme“.

Eigene Beobachtungen oder Versuche zur Begründung dieser Ansicht sind von Buchenau nicht angestellt. Man dürfte beide um so mehr verlangen, als Buchenau selbst in seinem Aufsätze die Meinung vertritt, Gedanken ohne einen Beleg durch Beobachtung und Experimente seien keine Naturforschung (S. 564). Ich selbst halte es für berechtigt und förderlich, auch so Ansichten zu äussern, freilich nur so lange, als diese nicht durch Beobachtung und Versuche widerlegt sind. Buchenau's Meinungen sind nun aber widerlegt durch Beobachtungen und Versuche, welche ich ausser meiner ersten Arbeit, in einer zweiten, in der Flora, Bd. 93, mitgeteilt habe. Ich darf mich ohne Überhebung umsomehr darauf berufen, als auch Kraus nach einer vorläufigen Mitteilung,²⁾ im Maintal, wo keine Sommerstürme herrschen, ähnliche Beobachtungen, wie ich, angestellt hat, namentlich auch den Einfluss des Windes auf kleine, krautartige Pflanzen bestätigt.

Ich verstehe nicht das Gewicht, welches Buchenau den „im Sommer auftretenden Stürmen“ auf den ostfriesischen Inseln einräumt. Stürme sind dort im Sommer selten.

Während ich nichts dawider haben kann, wenn Buchenau trotz alledem bei den alten Ansichten verbleibt, muss ich mich dagegen verwahren, dass er eine ganze Reihe meiner Arbeit entnommener anderer Punkte, die er in seinen Schriften früher niemals auch nur gestreift hat, nun als seine Ansichten vorträgt, oder wenigstens glaubt, sie in autoritativer Form erst bestätigen zu müssen. Das gilt z. B. von dem was Buchenau über den xerophilen Bau, S. 561 und 562, über das Fernhalten höher aufwachsender Pflanzen durch Wind, S. 564, sagt etc. Diese Punkte sind Seite 75, 43 und 67 in meiner Arbeit deutlich genug vorgetragen. Es ist ein Widersspruch, zu behaupten, jeder Leser werde zu dem Schluss kommen, dass meine Schrift sehr wenig Neues enthalte³⁾ und dann sich einen ganzen Aufsatz aus dieser Schrift zusammenzukomponieren mit dem Anspruch, damit nun erst der Erforschung der ostfriesischen Inseln genützt zu haben.

¹⁾ Dies Wort ist von mir, als zu unbestimmt, nicht benutzt. Buchenau versteht unter milden Winden solche von der Stärke 3 bis 4. Vergl. l. c. S. 559.

²⁾ G. Kraus, Anemometrisches vom Krainberg bei Gambach. Sitzungsberichte der Phys.-med. Gesellschaft zu Würzburg. 1904. 3. Mai.

³⁾ Buchenau l. c., S. 553 und 554.

Manches ist dabei von Buchenau völlig missverstanden, da er S. 562 seines Aufsatzes schreibt: „Es kann ja gar nicht davon die Rede sein, dass starker Wind beim Durchbrausen dieser Gehölze auf dem Wege von einem Baume bis zum nächsten seinen Wassergehalt bedeutend erhöhen sollte, dass er also deshalb dem nächsten Baum weniger schaden sollte, als dem vorhergehenden.“

Gegen wen dieses Urteil sich richtet, ist unklar, ich habe solchen Unsinn jedenfalls nie behauptet. Ein Baum schützt den anderen natürlich als Windbrecher. (Vergl. Veget. d. O. I, S. 35).

Auch darin sehe ich ein völliges Missverstehen meiner Arbeit, dass Buchenau S. 563 eine Erfahrung anführt, „welche beweist, dass selbst in unseren geographischen Breiten Wärme und Trockenheit der Luft ohne wesentliche Mitwirkung des Windes die Pflanzenwelt schädigen können“.

Warum auch nicht? Wenn man eine Topfpflanze, ohne sie zu begiessen, neben den heissen Ofen stellt, wird sie ebenso vertrocknen, wie bei der Buchenau'schen „Erfahrung“, ohne Mitwirkung des Windes. Nur sind das ganz andere Erscheinungen, mit denen ich nicht im geringsten die Absicht hatte, mich zu beschäftigen.

Zu II: In meiner Arbeit (Veget. d. O. I.) habe ich folgendes berichtet (S. 26):

„Als ich nach dem ungünstigen Erfolg des Studiums einzelner Pflanzen, die Flora von Borkum als Ganzes betrachtete, trat der gemeinsame, von der systematischen Stellung ganz unabhängige Charakter immer deutlicher hervor. Er liegt in dem niedrigen Wuchs der ganzen Vegetation.“

„Kein Baum gedeiht hier ohne künstlichen oder natürlichen Schutz, selbst Sträucher erheben ihr Haupt nicht zu nennenswerter Höhe und Freiheit. Alles ist niedrig, gedrückt, dem Boden angeschmiegt, auch das kleinste Kraut.“

An den Nachweis dieser Auffassung durch eine vergleichende Tabelle fügte ich S. 29 den Satz: „Dieser gemeinsame Zug des niedrigen Wuchses ist in die Augen fallend, bisher aber gänzlich zurückgetreten gegen andere Beobachtungen, welche man an der Insselflora gemacht hat. Heben doch alle Beobachter anstatt eines gemeinsamen Charakters vielmehr immer wieder die bunte Mannigfaltigkeit der Flora hervor und lenken dadurch den Blick ab von diesem gemeinsamen Merkmal. Ganz gelegentliche Bemerkungen, dass der Pflanzenwuchs auf den Weiden ein kurzstengelig sei, haben nirgends Bedeutung gefunden und sind nie zu einem Prinzip erhoben worden. Einzig und allein die Abwesenheit fast aller Bäume und Sträucher ist von Buchenau und anderen hervorgehoben (Pflanzenwelt d. O. I., Bd. 11 der Abhandl. Bremen, S. 246), ohne daraus aber einen allgemeinen Schluss zu ziehen.“

Diese objektive Darstellung bedachte Professor Warming, weil ich es gewagt, einige Sätze seines Lehrbuches zu kritisieren, in einem masslosen Angriff, mit der Behauptung. ich hätte mir in

obigen Sätzen längst bekanntes angeeignet und dabei andere mit „Übermut“ behandelt, speziell Buchenau „ignoriert“.¹⁾

Die Haltlosigkeit der Warming'schen Ausfälle wird nun von Buchenau selbst in seinem Aufsätze aufgedeckt, indem er im letzten Absätze S. 556 schreibt: „Es ist allerdings notwendig, den besonderen Gesamttypus der Inselflora stärker zu betonen, als dies bis jetzt in den überwiegend floristischen Schriften geschah. Die von der ökologischen Richtung der Pflanzengeographie gewonnenen Resultate müssen auf sie angewendet werden.“

Eine grössere Übereinstimmung mit dem von mir gesagten kann es gar nicht geben. Professor Warming ist damit völlig desavouiert.

Die Beweisführung Warming's²⁾ beruhte darauf, einen gelegentlich von Buchenau niedergeschriebenen Satz anzuführen, welcher lautet: „Im übrigen sind die Aussenweiden ausserordentlich kurzrasig. Dies ist weniger dem Zahn des weidenden Viehes oder dem meist doch nur mageren (immer wieder mit Sand überstäubten) Boden zuzuschreiben, als dem starken Winde, welcher beständig über die kahlen Flächen fährt. Ist es doch eine immer wiederkehrende Eigentümlichkeit aller flachen, dem Winde stark ausgesetzten Gelände, dass der Pflanzenwuchs auf ihnen ein sehr kurzstengeliger ist.“ (Buchenau, Abh. Nat. Ver. Brem., Bd. 11, S. 251.)

Ob durch diesen Satz meine Beobachtungen schon vorweggenommen sind, überlasse ich getrost der Beurteilung unbeteiligter Sachverständiger unter Berücksichtigung des Folgenden:

Der Grund, weshalb ich selbst auf diesen Satz kein Gewicht legte, ist nicht bloss der, dass er in einem populären³⁾ Aufsätze kurz und ohne weitere Ausführungen oder Untersuchungen mitgeteilt ist, sondern, dass er unrichtig ist.

Ich verweise auf Buchenau's eigene Schilderung (l. c. S. 251) der Aussenweiden neben der meinigen. Aus beiden geht hervor, dass die steifen Büsche von *Juncus maritimus* einen Hauptcharakter der Weiden bilden. Mithin ist es sehr ungenau, zu sagen, die Aussenweiden seien ausserordentlich kurzrasig. Da die Kurzrasigkeit nach Buchenau dem Winde zuzuschreiben ist (der kausale Zusammenhang ist nirgends angedeutet), so steht man den aufrechten Pflanzen gegenüber vor einem Rätsel. Ich habe in meiner Arbeit erst darauf hingewiesen, dass es neben dem niedrigen Wuchs noch einen anderen Windschutz gibt, die sog. xerophile Struktur. Erst dadurch wird das Zusammenvorkommen niedriger und aufrechter Pflanzen in windigen Gegenden verständlich, Damit ist aber zugleich erläutert, warum auch die andere Ansicht

¹⁾ Engler's Jahrbücher. 32. Bd., Beiblatt Nr. 71, S. 25.

²⁾ Engler's Jahrbücher. 31. Bd., S. 562.

³⁾ So bezeichnet Buchenau selbst, Abhandl. Bd. XVII, Heft 3, S. 576, seinen Aufsatz.

Buchenau's, dass in allen flachen und dem Winde ausgesetzten Flächen der Pflanzenwuchs ein kurzstengelig sei, unrichtig ist. Das ist gar nicht der Fall. In vielen windigen Gegenden wachsen auch höhere, aufrechte Pflanzen, die dann „xerophil“ gebaut sind.

Auch in einer neuen Fassung, die S. 565 des Aufsatzes von Buchenau mitgeteilt wird, ist der Satz nicht klar: „Die Pflanzen der Wattwiesen und Weiden bleiben (nicht nur wegen des weidenden Viehes, sondern wegen des fast beständig ungebrochen über die ebenen Flächen streifenden Windes) sehr niedrig“.

Es ist kaum wahrscheinlich, dass Pflanzen mit dem Artmerkmal einer kurzen Hauptaxe und bodenständiger Blattrosette wegen des Windes diesen Wuchs besitzen. Ich habe auf die richtige Auffassung in meiner Arbeit hingewiesen (S. 49).

Ich würde ein Eingehen auf die anderen Punkte in Buchenau's Kritik vermeiden, wenn sie nicht positive Unrichtigkeiten enthielten, die ich mir erlaube, hier richtig zu stellen.

1. Ich habe nirgends „selbst angegeben“, dass meine Beobachtungen während einiger Wochen angestellt wurden, wie Buchenau fälschlich angibt und was er für zu kurze Zeit hält. Mein Aufenthalt dauerte zwei Monate, August und September, umfasste also noch einen Teil des Sommers.

Buchenau's Meinung, man könne in dieser Zeit keine brauchbaren Beobachtungen machen, lässt sich leicht durch Tatsachen widerlegen:

Buchenau's erste Abhandlung über die ostfriesischen Inseln, die er selbst als Ausgangspunkt zahlreicher Arbeiten nicht für unbedeutend hält, hat er nach eigener Angabe nach einem vierwöchigen Kuraufenthalt, von dem 14 Tage verregneten, veröffentlicht (Bremer Abhandl., Bd. II, S. 204). Auch die späteren Beiträge sind Früchte drei- oder vierwöchiger Exkursionen. In der Abhandlung „zur Flora von Borkum“ (l. c. Bd. V, S. 511) heisst es: „die wichtigsten neuen Beobachtungen wurden auf einem Pfingstausfluge (vom 4. bis 10. Juni 1876) gemacht. Sie beweisen, dass ich mit Recht von einem Frühlingsbesuch auf Borkum viel Interessantes erwartet hatte.“ 1880 war Buchenau vom 21. bis 28. Juli auf Borkum, vom 30. Juli bis 2. August auf Norderney (l. c. Bd. VII, p. 74, 79). Focke gibt (Bremer Abh., Bd. III, S. 305) an, es sei ihm bei einem Besuch auf Baltrum gelungen, in einer Stunde einige interessante Entdeckungen zu machen, in einigen Tagen auf Langeoog, zu denen Buchenau (l. c. Bd. IV) sagt, er könne den Focke'schen Beobachtungen nur wenig hinzufügen.

Da also so viele gute, sogar interessante Beobachtungen in viel kürzerer Zeit tatsächlich gemacht sind, darf wohl Buchenau's Einwand als erledigt angesehen werden.

2. Ein Urteil über meine Kenntnis der See im allgemeinen, welches S. 572 und anderswo ausgesprochen wird, kann ich

Buchenau nicht zugestehen, da er weder mich, noch meine Wege kennt. Ich gestatte mir, trotz seiner witzigen Bemerkungen,¹⁾ so lange keine Untersuchung vorliegt, weiter zu bezweifeln, dass Hippophaës vorzugsweise von Möven verbreitet wird, was übrigens für mich nur eine Nebenfrage bedeutet. Der Strauch ist auf Borkum im Innern der Insel am stärksten verbreitet, wo die Möven sich nur selten niederlassen, im Osten, wo sie zu tausenden nisten, ist der Strauch selten. Buchenau stützt seine Ansicht nicht auf eigene Beobachtung, sondern auf eine Aussage des Lehrers Leege auf Juist. Ich stützte mich vorläufig auf die Buchenau offenbar unbekannte Abhandlung von Lohmeyer, welche ausführliche Untersuchung über die Nahrung der Möven enthält, freilich noch einer Fortführung wert wäre, aber immer doch schon mehr gilt, als eine bloss gelegentliche mündliche Äusserung. (Landwirtschaftliche Jahrbücher, 14. Bd., S. 823.)

3. Buchenau's Behauptung, die von mir erwähnten kleinen Exemplare von *Aster Tripolium* seien bloss vom Vieh abgeweidet, ist eine durch Beobachtung leicht zu widerlegende Schreibtischmeinung. Ich kann hinzufügen, dass auch bei anderen Inselpflanzen sich solche auffallenden Grössenverhältnisse an windigen und geschützten Stellen finden, z. B. bei *Sonchus arvensis*, deren blühende Stengel in den Dünen, wo das Vieh nicht weidet, im Winde kurz bleiben, von Dünenbergen geschützt meterhoch werden. Ich habe mehrfache Beobachtungen auch an alpinen Pflanzen gemacht, z. B. an *Anemone alpina*, *Doronicum* u. a., welche ganz

¹⁾ Veranlassung zu derartigen Bemerkungen habe ich nicht gegeben, da ich die objektive Kritik nicht überschritten. Zum Vergleich verweise ich auf Buchenau's eigene Kritiken z. B. Kritische Studien zur Flora Ostfrieslands I. c. Bd. 15. Ich weise ferner die Bekrittelung meiner Ausdrucksweise zurück. Ein Autor bezeichnet seine Ansichten als die seinigen, nicht aus Unbescheidenheit, sondern um sie nicht mit denen Anderer zu vermischen, was gerade im vorliegenden Falle besonders nötig ist. Durch diesen, in unserer Literatur ganz allgemeinen Usus ermöglicht man gerade eine scharfe Prüfung. Ich verwahre mich weiter gegen die Behauptung Buchenau's, ihn unrichtig zitiert zu haben, was eine Gegenüberstellung der Stellen entscheidet.

S. 569 des Aufsatzes von B. heisst es: „Auf S. 15 seiner Vegetation zitiert mich Hansen wieder einmal ungenau. Ich soll (Abh. XI, S. 246) mich der Ansicht zuneigen, dass Hippophaës vielleicht im 18. Jahrhundert von den niederländischen Dünen eingeführt sei, da sie der ostfriesischen Küste fehle. Von dieser Begründung steht aber kein Wort an jener Stelle.“

Ich habe das auch gar nicht behauptet! „Auf S. 15 meiner Arbeit kann man lesen: „Buchenau bezweifelt, dass der Strauch auf Borkum einheimisch sei (Nat. Ver. Bremen, XI, S. 246) ohne eine Begründung anzugeben. Und doch würden zunächst viel leichter Gründe für das Einheimischsein auf Borkum beizubringen sein, als für das Gegenteil. Buchenau neigt zu der Ansicht, dass Hippophaës vielleicht im 18. Jahrhundert von den niederländischen Dünen eingeführt sei, da sie der ostfriesischen Küste fehle“.

Diese Ansicht steht wörtlich S. 133 in Buchenau's Flora der Ostfriesischen Inseln, III. Aufl., auf die ich zur Orientierung über einzelne Pflanzen S. 4 meiner Arbeit generell verwiesen habe.

Wenn ein Autor so wenig weiss, was und wo er etwas geschrieben hat, soll er es vermeiden, andere der Ungenauigkeit anzuklagen.

dieselben Grössendifferenzen wie die Inselfflanzen zeigten, je nachdem sie im Winde oder von Felsen geschützt wuchsen. Ebenso wenig sind, wie Buchenau S. 575 meint, die durch den Wind ausgetrockneten und zusammengerollten Blätter von *Psamma* bloss „am Ende ihrer normalen Vegetationszeit abgestorben“.

Die starke Unterschätzung meiner Beobachtungsgabe, welche der Kritiker durch herabsetzende Ausdrücke zu begründen sucht, glaube ich ohne Unbescheidenheit um so mehr ablehnen zu dürfen, als Buchenau die Botanik selbst nur im Nebenamt betreibt, was ich, ebenso wie andere, im höchsten Grade anerkenne, was aber doch immer Tatsache bleibt. Was ich sonst über mögliche Züchtung durch den Wind gesagt habe, ist ein blosser Gedanke, den ich gar nicht die Pflicht habe, tatsächlich zu beweisen, weil diese Frage neben meiner Aufgabe eine sekundäre ist. Es wird doch wohl noch erlaubt sein, in einer wissenschaftlichen Abhandlung Gedanken auszusprechen, ohne dass man mit der Frage behelligt wird: „Ist das noch Naturforschung?“ (B. l. c. 564.) Ich möchte mir die Gegenfrage erlauben: „Ist das noch Kritik?“

Zu der gleichen Frage berechtigen die aus reiner Tadelsucht entsprungenen Beanstandungen Buchenau's, welche an Stelle sachlicher Gegengründe gegen den Kern meiner Arbeit, durch ihre Häufung den Anschein erwecken sollen, meine Arbeit sei nur aus Mängeln zusammengesetzt. Daher kann ich sie nicht ganz übergehen.

Dass die Karte keine pflanzengeographische Karte ist, sieht wohl jedes Kind. Dazu ist der Massstab viel zu klein. Ich habe überdies S. 6 in meiner Arbeit ausdrücklich hervorgehoben, dass die Karte nur zur Orientierung dienen soll. Bei einer so kleinen Insel, deren Form auf einem gewöhnlichen Atlas nicht zu erkennen ist, darf man wohl dem Leser durch solche Mittel zu Hülfe kommen. Die hervorragendsten Pflanzengeographen, z. B. Engler, bedienen sich ebenfalls einfacher kleiner Hülfskarten.

Ganz unverständlich ist mir (vergl. Buchenau S. 553), weshalb ich P. Graebner nicht als „Herausgeber“ des Warming'schen Buches bezeichnen darf. Buchenau sagt: „In der Tat ist P. Graebner der Übersetzer der zweiten Auflage.“

Das ist ein Irrtum. Ich konnte mich natürlich nur an das Buch selbst halten, auf dessen Titel steht: „Zweite Auflage der deutschen Ausgabe, übersetzt von Dr. Emil Knoblauch, bearbeitet und nach der neuesten Literatur vervollständigt von P. Graebner.“ Es steht also nicht da, dass Graebner der Übersetzer der zweiten Auflage ist, und da die Worte „Bearbeiter“ oder „Vervollständiger“ doch etwas ungewöhnlich klingen, erlaubte ich mir, „Herausgeber“ zu sagen. Ich darf wohl hinzufügen *sapienti sat!*

Ebenso wie in diesem Falle Buchenau über eine Sache berichtet, die er nicht angesehen hat, steht es mit den Analysen. Es soll angeblich eine ganze Reihe von planmässigen Analysen des Dünensandes vorliegen, womit angedeutet wird, meine Analysen seien nicht gerade notwendig gewesen. Die „ganze Reihe“ von

Analysen in der von Warming zitierten Schrift von Bang besteht aus zwei und zwar unvollständigen Analysen, dem Zwecke des Verfassers entsprechend. Die „Tidsskrift for Skovbrug“, welche Bang's Arbeit enthält, ist in Deutschland nicht zu erhalten und ausserdem ist aus diesen Analysen nicht die Verschiedenheit von Strand- und Binnendünen zu ersehen, die ich kennen lernen wollte.

Die Nützlichkeit meiner Analysen will ich nicht anpreisen, bin aber sicher, dass ohne ihre Mitteilung Buchenau der erste gewesen wäre, der gefragt hätte: „Warum machte Hansen denn keine Analysen?“

Auf die reichlichen persönlichen Angriffe bedauere ich, nicht antworten zu können. Der Versuch Buchenau's, dem Streit auch noch einen tragischen Hauch zu verleihen, durch seine Behauptung, mein schriftstellerisches Auftreten hätte die ganze Frage so sehr verbittert und verwirrt, hat mein von Natur fröhliches Gemüt in seiner Grundstimmung nur gefördert. Ich halte meinerseits die von mir nicht verwirrte Sachlage genügend geklärt, um weiteren Anfeindungen mit Schweigen begegnen zu dürfen, da ich meine Untersuchungen in Ruhe fortzusetzen wünsche. Weitere Resultate, die ich mit meinem Windapparat erhalten habe, sind so überraschend, dass meine beiden Kritiker sich im grössten Irrtum befinden, zu glauben, bloss widersprechende Meinungsäusserungen hätten irgendwelchen Wert.

Botanisches Institut Giessen, 15. Juli 1904.

Zum Schluss der Erörterungen.

Von Fr. Buchenau.

Die Redaktion der Abhandlungen hat mir den vorstehenden Aufsatz des Herrn Professor Hansen vor dem Abdruck vorgelegt mit der Anfrage, ob ich zu demselben Bemerkungen zu machen habe. Ich glaube auf eine Antwort verzichten zu sollen. Persönliche Angriffe enthält mein Aufsatz nach meiner Überzeugung nicht; wenigstens waren solche in keiner Weise von mir beabsichtigt; über sachliche Meinungsverschiedenheiten aber wird der Fortschritt der Wissenschaft entscheiden.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins zu Bremen](#)

Jahr/Year: 1903-1904

Band/Volume: [18](#)

Autor(en)/Author(s): Hansen A.

Artikel/Article: [Zu Buchenau' s Aufsatz: „Der Wind und die Flora der ostfriesischen Inseln" 190-198](#)