

Außerdem kommen in nächster Nähe noch folgende Arten vor: *Atropa Belladonna* in einer Lichtung und *Elymus europaeus*.

3) Die Nadelhölzer des Juranagelfluhs ähneln in ihrer floristischen Zusammensetzung den Buchenwäldern des Juras.

Die Wälder des badischen Juras, vor allem die Buchenwälder des Malmkalks, sind den Buchenwäldern des Schweizer Juras ziemlich ähnlich (*Fagetum silvaticae praealpino-jurassicum* Braun - Blanquet 1932).

#### L i t e r a t u r :

- Braun-Blanquet, J., Zur Kenntnis nordschweizerischer Waldgesellschaften. Beih. Bot. Zentralbl. Ergänzungsbd. 49, 1932 et Comm. du station intern. de Géobot. méd. et alpine No. 17.
- Gayer, K., Forstbenutzung, Berlin 1894.
- Issler, E., Les associations silvatiques haut-rhinoises. Bull. Soc. Bot. de France, 1931.  
Ders., Die Buchenwälder der Hochvogesen, in: Rübel, E., Die Buchenwälder Europas. Veröff. Geobot. Inst. Zürich, Heft 8, 1932.
- Markgraf, Fr., An den Grenzen des Mittelmeergebiets. Pflanzengeographie von Mittelalbanien. Fedde Repert. Beih. 45, 1927.  
Der., Der deutsche Buchenwald, in: Rübel, E., Die Buchenwälder Europas etc.
- Mayer, C., Ein Beitrag zur Vegetationskunde der Wälder des südlichen Schwarzwaldes usw., Fedde Repert. Beih. 84, 1935.  
Ders., Ein Beitrag zur Waldklimaxfrage in Oberbaden. Allg. Forst- und Jagdzeitung, Mai 1936.
- Rübel, E., Zusammenfassende Schlußbetrachtung zur Vortragsrunde über die Buchenwälder Europas, in: Rübel, E., Die Buchenwälder Europas, 1932.
- Uehlinger, A., Der Buchenwald in der Schweiz, in: Rübel, E., Die Buchenwälder Europas, 1932.

---

## Steppenheidetheorie und Schwarzwald.

VON R. GRADMANN, Tübingen.

Unter diesem Titel hat E. OBERDORFER<sup>1</sup> einen Aufsatz veröffentlicht, der an meinem „Pflanzenleben der Schwäbischen Alb“ 3. Aufl. manches auszusetzen findet. In einem Punkt hat er vollständig recht: In einem ziemlich nebensächlichen Abschnitt des ersten Bandes S. 310 ist mir der Fehler unterlaufen, daß ich nicht weniger als 7 Pflanzenarten irrtümlicherweise als im Schwarzwald fehlend angegeben habe. Nur zum Teil handelt es sich dabei um neue Entdeckungen, von denen ich noch nichts wissen konnte und auch z. B. Oltmanns in der letzten Auflage seines großen Werkes noch nichts wußte. Aber das Vorkommen von *Cotoneaster integerrimus* auf dem Feldberg war mir durch E. OBERDORFER schon 1927 mitgeteilt worden und ist seitdem in meiner siebenbändigen pflanzengeographischen Hauptliste vermerkt; *Aconitum lycoctonum* und *Lonicera nigra* habe ich selber im südlichen Schwarzwald mehrfach

<sup>1</sup> Diese „Mitteilungen“, N.F. 3, 280.

geschen, das letztere sogar in meiner Sammlung niedergelegt, und von *Orchis globosus* habe ich eine Seite vorher das Schwarzwaldvorkommen eigenhändig angegeben. Welcher Konfusionsteufel mich geritten hat, daß ich bei der letzten, etwas eiligen Umarbeitung des Abschnitts diese Pflanzen unsinnigerweise als fehlend angeben konnte, kann ich nachträglich nur vermuten, hat auch für die Öffentlichkeit keine Bedeutung. Jedenfalls finde ich selber das Versehen unverzeihlich und will es in keiner Weise beschönigen.

Zu meinem einzigen Trost ist das Unglück nur von floristischer Bedeutung; die pflanzengeographischen Ergebnisse werden davon nicht berührt. Die fälschlich zur Flora exclusa gerechneten Arten gehören nämlich durchweg zu pflanzengeographischen Gruppen, von denen ich selber hervorgehoben habe, daß sie entgegen einem weitverbreiteten Vorurteil den beiden Nachbargebirgen, Schwarzwald und Alb, weithin gemeinsam angehören. Die Ausnahmen von dieser Regel habe ich auf der unglücklichen Seite 310 gewissenhaft aufzuzählen gesucht. Wenn ich darin des Guten zu viel getan habe und die Ausnahmen sich nachträglich als geringfügiger herausstellen, kann mir das nur willkommen sein.

Mein Hauptverbrechen besteht aber doch wohl darin, daß ich mich einer Arbeit von E. OBERDORFER über die Steppenheide im Schwarzwald (1934) nicht anschließen konnte. Auch wenn mir der Aufsatz beim Niederschreiben der betreffenden Abschnitte bekannt gewesen wäre, was ich nicht sicher zu sagen vermag, hätte ich das nicht können. Ich hätte ihn höchstens ablehnen müssen. Es war aber für mich völlig unmöglich, mich mit allem herumzuschlagen, was in den letzten 40 Jahren über die Steppenheide geschrieben worden ist. Mein Buch wäre dadurch ein sehr unerquickliches Machwerk geworden und hätte seinen Hauptzweck, für die scientia amabilis zu begeistern, gänzlich verfehlt.

Hier liegt die Sache nämlich ganz anders; hier handelt es sich überhaupt nicht um Tatsachen, sondern um Ansichten. Diese hat E. OBERDORFER, was mich betrifft, völlig verwirrt wiedergegeben; er hat offenbar den so einfachen Gedankengang, auf dem meine Theorie beruht, gar nicht verstanden.

Daß die Steppenheide im Schwarzwald so überaus ärmlich vertreten ist, während neben einer stattlich entwickelten Waldgebirgsflora besonders atlantische Arten, Voralpen- und Hochgebirgspflanzen in reicher Fülle das Gebirge zieren, war für mich eine der überraschendsten Beobachtungstatsachen, die mir beim Beginn meiner pflanzengeographischen Untersuchungen entgegengetreten sind. Um sie mir verständlich zu machen, schien es am einfachsten eine ununterbrochene Bewaldung des Schwarzwalds seit Ausgang der letzten Eiszeit anzunehmen, eine Auffassung, die durch Klima und Boden ohnehin nahegelegt war und zugleich für andere pflanzengeographische Fragen und unerwarteterweise auch für gewisse Probleme der historischen und prähistorischen Siedlungsgeographie eine willkommene Lösung darbot. Echte, urwüchsige Steppenheide habe ich nämlich im Schwarzwald trotz eifrigen Suchens auf vielwöchigen Wanderungen nirgends entdecken können. Nur einzelne Vertreter dieser Pflanzengesellschaft

trifft man hie und da, meist nahe dem Gebirgsrand, meist an Rainen, auf Schafweiden und ähnlichen sekundären Standorten, selten an Felsen, die aber zum Teil auch erst nachträglich freigelegt sind. Es sind durchweg in Beziehung auf den Standort wenig wählerische und in den angrenzenden Nachbargebieten stark verbreitete Pflanzen, die zu beliebigen Zeiten, recht wohl auch erst in der Neuzeit, in das Waldgebirge verschlagen sein können. Für einzelne, z. B. *Laserpicium latifolium*, das in den Alpen bis 2000 m ansteigt, kommt auch die S. 372 und 376 angedeutete Möglichkeit der Einwanderung während einer kühleren Periode vor dem Zustandekommen eines dichten Waldschlusses in Frage, doch nur die Möglichkeit; angesichts der Zufälligkeiten, denen man in der Pflanzenverbreitung immer Raum geben muß, ist es pedantisch, für jede floristische Kleinigkeit eine Erklärung erzwingen zu wollen.

E. OBERDORFER sieht das Problem, von dem ich ausgegangen bin, überhaupt nicht. Er redet an ihm vorbei und tut so, als ob mir der Einfall einer ununterbrochenen Bewaldung des Schwarzwalds eines Tages wie ein Ziegelstein auf den Kopf gefallen, als ob für mich seitdem jedes Vorkommen einer Steppenheidepflanze im Schwarzwald eine unbequeme, weil meinem Hirngespinnst widersprechende Tatsache wäre, die ich nach Möglichkeit zu verschweigen suche. Diese nichtswürdige Unterstellung muß wenigstens jeder Fernstehende aus seinen zweideutigen Worten herauslesen. Besonders unfair ist die Art, wie er dabei eine harmlose Aeußerung aus einem anderen Zusammenhang herbeiholt, um sie in bösartiger Weise zu mißbrauchen. Ich spreche nämlich einmal von einer bestimmten theoretischen Folgerung, zu der ich wohl oder übel gezwungen sei, „wenn nicht die ganze Lehre in die Brüche gehen soll“. Diese freimütige Selbstironie schlachtet E. OBERDORFER in dem Sinne aus, als ob ich Verbreitungstatsachen fälschen müßte, wenn nicht meine ganze Lehre in die Brüche gehen soll!

Diese Verdächtigungen haben auch nicht den leisesten Schimmer eines Rechts. Alle im Schwarzwald vorkommenden südlich-binnenländischen Leitpflanzen der Steppenheide, und auf sie allein kommt es an, habe ich säuberlich aufgezählt; sie sind ja seinerzeit bei den von mir angeregten, allen älteren Mitgliedern des Bad. Landesvereins bekannten pflanzengeographischen Erhebungen durch die hingebende Arbeit badischer u. württembergischer Botaniker sorgfältig festgestellt worden. Auch OBERDORFER weiß nichts daran zu berichtigen. Die von mir übersehenen Arten S. 310 gehören durchweg anderen pflanzengeographischen Gruppen an. Bezüglich der Verbreitungstatsachen besteht also volle Uebereinstimmung; nur in der *Auffassung* gehen wir auseinander. Während ich, von einem wirklichen Steppenheidegebiet herkommend, die Vorkommnisse im Schwarzwald als unbedeutend ansehen muß, kommen meinem Gegner seine einschlägigen Beobachtungen so neu und wichtig vor, daß er die kühnste Reliktentheorie darauf baut, eine unfruchtbare Theorie übrigens, aus der weiter gar nichts folgt und die, wenn sie sich bewahrheiten sollte, nur unsere bisherigen Anschauungen verwässern und die so anregenden Gegensätze im Charakter unserer Mittelgebirge verwischen würde. Um ein Pflanzenvorkommen für ein Relikt erklären zu können, stelle ich wesentlich

höhere Anforderungen, und anderen Pflanzengeographen geht es ebenso. Ich möchte daher keine weiteren Worte verlieren, sondern E. OBERDORFERS Relikthypothese ihrem Schicksal überlassen. Sie wird sich, wie so manches andere, von selber erledigen.

---

## Der Zeitpunkt der Wutachablenkung und die Parallelisierung der würmeiszeitlichen Stadien des Schwarzwalds mit denen des Rheingletschers.

VON LUDWIG ERB, Freiburg i. Br.

Während die heutige Wutach nahe bei Waldshut in den Rhein mündet, weist bekanntlich ihr Oberlauf mit weitgedehnten Schotterterrassen zum Aitrachtal und damit zur Donau hin. Das hat wohl SCHILL (1853 und 1856) als erster erkannt. Dieser aus der Gegend des Feldbergs zur Donau hinziehende Fluß hatte schon im Pliozän bestanden als relativ kleiner Nebenfluß jener gewaltigen Aare-Donau, welche das ganze Gebiet zwischen Alpen und schweizerischem Jura — Rhoneoberlauf eingeschlossen — zum Schwarzen Meer bezw. dessen Vorläufer entwässerte.

Nachdem im jüngsten Pliozän und im älteren Diluvium der Rhein zustande gekommen und damit die Aare als Oberlauf der Donau weggefallen war, spielte dieser bisher unbedeutende Nebenfluß eine ganz andere Rolle. Für die jetzt nur noch recht bescheidene obere Donau war er ein wichtiger Quellfluß geworden. Geblieben ist er das sehr lange, nämlich bis zur letzten Eiszeit.

Der alte Wutachlauf wird belegt durch Schotter pliozänen, alt-, mittel- und jungdiluvialen Alters (GÖHRINGER 1912). Die jüngste dieser Schotterstufen kann zwar nicht bis zu den Eisrandlagern der Würmeiszeit selbst verfolgt werden, da unterhalb von Neustadt eine große Lücke in den Schottervorkommen ist; aber es unterliegt keinem Zweifel, daß es sich um Niederterrasse handelt.

Andererseits liegen Niederterrassenschotter mit Geröllen aus dem Oberlauf auch im neuen, nach der Ablenkung benützten Tallauf. Die Ablenkung hat also während der Niederterrassenzeit, d. h. während der Würmeiszeit stattgefunden.

Es fragt sich nun, während welcher Phase dieser Zeit das geschehen ist.

Durch v. BUBNOFF (1913) ist seinerzeit die Meinung ausgesprochen worden, daß die von der Titisee-Endmoräne ausgehende Schotterstufe (welche in die obere Terrasse von Neustadt eingeschachtelt ist), nicht mehr so hoch liege, um ihre Fortsetzung ebenfalls noch in den zum Aitrachtal hinweisenden Schottern haben zu können. Das ist aber keineswegs bewiesen; man könnte sich sehr wohl vorstellen, daß sich die beiden Schotterstufen zusammenschließen, um vereint das Aitrach-

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen des Badischen Landesvereins für Naturkunde und Naturschutz e.V. Freiburg i. Br.](#)

Jahr/Year: 1934-1938

Band/Volume: [NF\\_3](#)

Autor(en)/Author(s): Gradmann Robert

Artikel/Article: [Steppenheidetheorie und Schwarzwald. \(1937\) 311-314](#)