
Separat-Abdruck aus den „Verhandlungen“
der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in
Wien (81. Bd., Jahrg. 1931, Heft 1).

Versuch einer geobotanischen Gliederung der Flyschzone des Wienerwaldes auf Grund der Beschaffenheit des Gesteines.

(Aus der Lehrkanzel für Botanik der Hochschule für Bodenkultur in Wien.)

Von **Hans Neumayer.**

(Eingelaufen am 27. III. 1931; vorgelegt in der Versammlung der Sektion für Botanik am 27. III. 1931.)

Gustav Götzing er kartierte in den letzten Jahren einen großen Teil der Flysch- oder Sandsteinzone des Wienerwaldes in geologischer Hinsicht und kam hiebei zu neuen Ergebnissen; er stellte sie mir in liebenswürdiger Weise zu geobotanischen Untersuchungen zur Verfügung, obwohl ein Teil der Resultate seiner Aufnahmen noch nicht veröffentlicht ist; er war es auch, welcher als erster beobachtete, daß *Calluna vulgaris* in unserer Sandsteinzone auf Greifensteiner Sandstein und auf den Mürbsandsteinen der Oberkreide vorkommt, auf kalkreichen Gesteinen aber fehlt.

Vorläufig seien folgende Haupttypen¹⁾ edaphischer Vorbedingungen für die Vegetation festgestellt:

1. Vorherrschend kieselige Sandsteine verschiedenen Alters (Mürbsandsteine der Oberkreide und Greifensteiner Sandstein, sowie harte kieselige Sandsteine des Eozäns [sog. Laaber Sandstein]): Recht kalkarm, \pm wasserdurchlässig, wahrscheinlich eugeogen,²⁾ jedenfalls standortsklimatisch relativ kühl und feucht. Als Leitpflanzen wären *Calluna vulgaris*, *Vaccinium Myrtillus* und *Sieglingia decumbens* zu nennen; weiters finden sich mehr minder häufig: *Lycopodium clavatum*, *L. annotinum*, *Castanea sativa*, *Cardamine trifolia*, *Arabidopsis Thaliana*, *Cytisus scoparius*, *Vaccinium Vitis-idaea*, *Primula elatior*. Es scheinen meist zu fehlen oder ver-

¹⁾ Hans Schwarz (Wien) übergab mir einige seiner Manuskripte zum durchlesen; er ist in gewisser Beziehung schon vor mir zu einer ähnlichen Ansicht gelangt wie ich.

²⁾ F. Vierhapper in Österr. bot. Zeitschr., Jahrg. 1921 und 1922 (insbes. 1922, S. 40).

haltlismaig selten zu sein: *Anemone Hepatica*, *Corydalis cava*, *Staphylea pinnata*, *Fraxinus excelsior*, *Primula vulgaris*, *Galanthus nivalis*, *Carex montana*; *Fagus* tritt in warmereu Lagen gegenüber *Quercus* und *Carpinus* oft zurück; *Quercus Cerris* fehlt auch in den kühleren Teilen der kalkarmen Berge der Flyschzone nicht. Kalkpflanzen im engeren Sinne sind wohl nirgends anzutreffen. — Beispiele: die Gipfel des Michaelerberges und Dreimarksteins, der nordöstliche Gipfel des Gelben Berges (südöstlich von Unter-Purkersdorf), die Gipfel des Pallersteins, des Troppberges, des Jochgrabenberges und der Hasenriedel (dortselbst außer oben-erwähnten Arten: *Sphagnum*, *Crocus albiflorus*).

2. Tonschiefer des Eozäns (Laaber Schiefer): Bald kalkreich, bald kalkarm; sehr wenig wasserdurchlässig, (? eugeogen,) standortsklimatisch stets sehr feucht. — Beispiele: Wiese südöstlich des Lattermais nächst „Grüner Baum“ (*Coeloglossum viride*, *Orchis globosa*), Wiese oberhalb des Klosters von Laab (*Trollius europaeus*, *Gentiana verna*).

3. Kalkmergel und Kalksandsteine der Oberkreide: Kalkreich, aber mit Silikaten vermengt, oft nur wenig wasserdurchlässig, wahrscheinlich dysgeogen,¹⁾ vermutlich standortsklimatisch relativ warm. Als charakteristisch können bezeichnet werden: *Staphylea pinnata* und *Fraxinus excelsior* und in manchen Teilen der Flyschzone *Anemone Hepatica*, *Primula vulgaris*, *Galanthus nivalis* und *Carex montana*; sehr häufig findet man hier *Corydalis cava*; bekanntlich kommen alle diese auch in der Kalkzone (z. B. Gaisberg- und Anninger-Gruppe) vor; *Fraxinus excelsior* ist ja als Baum der Wienerwald-Gipfel längst bekannt, dürfte aber vielleicht nur über kalkreichem Substrat wirklich spontan und Formation-bildend sein. *Fagus* scheint auf den Kalkbergen der Sandsteinzone häufiger zu sein als *Quercus* und *Carpinus*; sonderbarer Weise ist sogar *Quercus Cerris* hier in der Sandsteinzone auf kalkreichem Substrat seltener als auf kalkarmen. Es fehlen aber die obengenannten Arten der kieseligen Sandsteine meist gänzlich, jedoch manche von ihnen sicher nicht der chemischen Beschaffenheit des Substrates wegen, sondern nur infolge ihrer Vorliebe für ein kühleres oder feuchteres Standortsklima, als sie es über diesen Kalken im Sandsteingebiete antreffen können. Man vermißt jedoch auch das Vorkommen der uns aus der

¹⁾ Vierhapper, l. c.

Kalkzone bekannten Arten, wenn man vom Leopoldsberge absieht. Nicht nur die Beimengung von Silikaten, sondern vor allem auch die Verhinderung der direkten Einwanderung aus der Kalkzone durch Vorlagerung von \pm kalkfreien Gebieten, ist als Ursache des Fehlens der typischen Kalkflora auf den meisten Kalkbergen der Sandsteinzone anzusehen; auch dürften die kalkarmen Schichten ihre kalkreichen Nachbarn sowohl klimatisch, als auch physikalisch-chemisch beeinflussen, was insbesondere durch den oftmaligen Wechsel kalkreicher und kalkarmer Schichten innerhalb kurzer Strecken bedingt wäre. — Beispiele: die Gipfel des Kahlenberges, (des Leopoldsberges und) des Hermannskogels, des Georgenberges (bei Unter-Purkersdorf) und der nördliche Teil des Glaskogels (bei Unter-Tullnerbach).

4. Neokom-Kalke des Nordrandes und der Kalkklippen: Reiner Kalk, sehr wasserdurchlässig, gewiß dysgeogen und standortsklimatisch sehr warm und trocken. Doch sind die Kalkklippen ihrer oft nur geringen Ausdehnung wegen in der Regel geobotanisch belanglos; die Beeinflussung des Klimas durch die Umgebung ist daher selbstverständlich noch stärker als bei den viel ausgedehnteren Kalkmergelgebieten. — Beispiel: Gipfel des Tulbingerkogels (*Carex alba*!).

5. Buchberg-Konglomerat der der Flyschzone vorgelagerten Molasse (oligozän-untermiozän): Kalkreich, wasserdurchlässig, vermutlich dysgeogen und standortsklimatisch warm und trocken. — Beispiel: Buchberg bei Neulengbach (*Anemone Pulsatilla* subsp. *grandis*!).

Vom Alluvium der Haupttäler, dessen Zusammensetzung und Herkunft ein sehr ungleichartiges Florengemisch verursachen kann, sei hier abgesehen.

Genauere Untersuchungen des Berichterstatters sollen zur Klärung der betreffenden Fragen beitragen. Doch sei schon jetzt darauf hingewiesen, daß eine bedeutendere Verschiedenheit in der Zusammensetzung der Vegetation der dem Gesteine nach recht verschiedenen Berge unserer Sandsteinzone nicht feststellbar sein dürfte. Auch fehlen ja fast ganz humusarme Felsen, so daß schon aus diesem Grunde jene Mannigfaltigkeit, wie sie zum Beispiel in den Zentralalpen durch die Kalkschiefer¹⁾ bedingt wird, von Vorneherein ausgeschlossen ist.

¹⁾ Vierhapper, l. c.

Außerhalb unserer Flyschzone sind die meisten der angeführten „Kalkpflanzen“ in tieferen, mehrere der erwähnten „Kieselpflanzen“ aber in höheren Lagen oft gar nicht als bodenstet zu bezeichnen. Einige von den „Kalkpflanzen“ könnten vielleicht in einer wärmeren, manche „Kieselpflanzen“ hingegen in einer kälteren klimatischen Periode der Postglazialzeit im Wienerwalde weiter verbreitet gewesen sein als jetzt.

Bergrat Dr. Gustav Götzinger, Chefgeologen der Geologischen Bundesanstalt, bin ich für mehrere für mich sehr wichtige Unterredungen, für Untersuchung vieler Gesteinsproben, sowie für Durchsicht und sachliche Verbesserungen dieser vorläufigen Mitteilung zu größtem Danke verpflichtet.