

# Naturraum

## Die Pflanzendecke...

Dr. Hans Ehrhardt

Die Pflanzendecke in solch einem natürlichen oder naturnahen Gebiet ist keineswegs homogen, sie setzt sich zusammen aus einer mehr oder weniger großen Zahl von Pflanzengemeinschaften, deren Artenzusammensetzung oft sehr charakteristisch ist.

Das Artenspektrum einer jeden Pflanzengesellschaft wird bestimmt – nebst den gegenseitigen Beeinflussungen (biotische Faktoren eines Ökosystems) – durch abiotische Faktoren der unbelebten Umwelt, wie z.B. Bodentypen, Gesteinsarten des felsigen Untergrunds, Sonneneinstrahlung, Art und Menge des Niederschlags, Grundwasserstand oder Temperaturverläufe.

Verknüpft sind diese pflanzlichen Produzenten in fast jedem Ökosystem in einem magischen Dreieck mit der Tierwelt, den Konsumenten (Pflanzenfresser, räuberisch lebende Tierarten) und den Destruenten, welche die in einem Ökosystem anfallende tote Biomasse der Pflanzen und der Tiere verarbeiten und mineralisieren (z.B. Pilze und Bakterien).

Die Mineralstoffe nehmen die Pflanzen wieder über die Wurzeln auf und produzieren mit Hilfe der Fotosynthese neue Biomasse, wobei die Energie dazu das Sonnenlicht liefert.



## ...und die Lufttemperatur

Greifen wir den abiotischen Faktor der Lufttemperatur einmal heraus und betrachten seinen Einfluss auf die Pflanzendecke eines Gebirges der Gemäßigten Klimazone der Nordhalbkugel unserer Erde, konkret also beim Ammergebirge bzw. Wettersteingebirge. Im Durchschnitt nimmt also die Lufttemperatur um etwa  $0,5\text{ °C}$  pro 100 Höhenmeter ab.

Eine durchschnittliche Temperaturabnahme um  $6\text{ °C}$ , das entspricht einer Höhendifferenz von 1200 Metern, hat am konkreten Beispiel des Schwangauer Ortsteils Hohenschwangau (800 m ü.NN) zur Folge, dass als natürliche Pflanzengemeinschaft

auf der Höhe von Hohenschwangau ein Bergmischwald mit Rotbuche, Tanne, Fichte und Bergahorn als Hauptbaumarten stockt, während 1,2 km in vertikaler Richtung (was in der Regel horizontal keine große Entfernung ist) auf dem Säuling-Gipfel kein einziger Baum oder Strauch wächst, sondern dort nur noch alpine Rasen vorkommen. In horizontaler Richtung müssten wir 3000 km weit bis in das nördliche Skandinavien reisen, um derartige baum- und strauchlose Pflanzengesellschaften (von Zwergsträuchern jetzt einmal abgesehen) aufzufinden – in der Tundra.



## „Bergmischwald-Nationalpark“

### Höhenstufen

Am Säuling lässt sich also gut eine temperaturbestimmte Zonierung von Pflanzengesellschaften erkennen: Von ca. 800 m bis ca. 1400 m ü.NN der Bergmischwald (montane Höhenstufe), von 1400 m bis ca. 1700 m der Bergfichtenwald (keine Rotbuche, keine Tanne; wenig beigemischt der Bergahorn; subalpine Höhenstufe), also ein natürlicher Fichtenwald, der nichts mit den forstlich begründeten Fichtenreinbeständen z.B. in Mittelschwaben zu tun hat.



Dann löst sich der geschlossene Bergfichtenwald (Waldgrenze) auf, zwischen vereinzelt wachsenden Fichten wachsen nun Krummholzkiefern (Latschen) und bilden den Krummholz- oder Legföhrengürtel, in dem auch dann die Baumgrenze verläuft. Darüber kommen die Zwergstrauchheiden und über diesen die geschlossenen alpinen Rasen der alpinen Höhenstufe. An der Zugspitze schließen sich im Gipfelbereich oberhalb der klimatischen Schneegrenze nach der subnivalen Zone mit einem stark aufgelockerten Mosaik von Polsterpflanzen auch noch Teilflächen an, die der nivalen Zone (Stichwort: Höllentalferner) zugerechnet werden können. Damit sind alle Vegetationszonen der Nordalpen im Gebiet anzutreffen.



### **Wälder auf Sonderstandorten**

Höchst bedeutsam für die herausragende Schutzwürdigkeit als Nationalpark ist nun insbesondere, dass überall dort, wo der Waldtyp „Bergmischwald“ stocken kann, dieser auch im Gebiet vorkommt. Damit enthält der Nationalpark-Vorschlag das größte geschlossene Karbonat-Bergmischwald-Vorkommen Deutschlands – den Förstern vergangener Zeiten sei es gedankt. Daher rührt auch die Bezeichnung „Bergmischwald-Nationalpark“.

Waldsystematisch gehört dieser Bergmischwald (also die Waldgesellschaft des artenreichen Fichten-Tannen-Buchenwaldes auf Kalk, in tieferen Lagen mit höherem Rotbuchenanteil, in höheren Lagen mit höherem Fichtenanteil) zu den Buchen- und Buchenmischwäldern, die ihren weltweiten Verbreitungsschwerpunkt in Mitteleuropa und mithin in Deutschland haben.



Für den Schutz dieser rotbuchendominierten Wälder trägt Deutschland somit weltweit Verantwortung (vgl. Greenpeace-Studie vom April 2011: „Deutschlands internationale Verantwortung: Rotbuchenwälder im Verbund schützen“ - [www.greenpeace.de/publikationen/](http://www.greenpeace.de/publikationen/)).

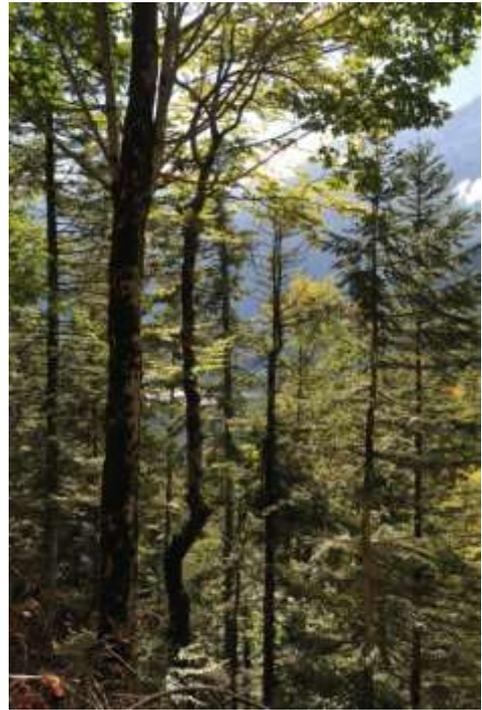
Aber auch Wälder auf Sonderstandorten sind reich vertreten; sie zählen zu den seltensten Waldgesellschaften Bayerns wie z.B. die lindenreichen Schluchtwälder am Ausgang der Pöllatschlucht oder die Weiden/Grauerlenauwälder an der Loisach oberhalb von Grainau oder an der Linder oberhalb von Graswang oder die reichen Vorkommen des trockenresistenten Schneeheide-Kiefernwaldes an den südexponierten Hängen des Griebßberges nordöstlich von Griesen. Der Waldanteil im Nationalparkprojekt Ammergebirge beträgt 61 %, die restlichen 39 % verteilen sich auf alpine Matten, Felsregionen und die Latschenzone. Das Flächenverhältnis des „Bergmischwaldes“ (definiert mit einem

10%igen Mindestanteil jeder der vier Hauptbaumarten Buche, Tanne, Fichte und Bergahorn) zum „subalpinen Fichtenwald“ beträgt 13 : 1 (65 km<sup>2</sup> BMW, 5 km<sup>2</sup> SFW).

### Der Artenreichtum

Diese übergeordneten Vegetationseinheiten splitten sich nun auf entsprechend dem vorliegenden Faktorenmosaik aus Sonnenexposition, Hangneigung, Mikrorelief, Bodenstruktur und Wasservorkommen, so beispielsweise in der alpinen Zone in Pflanzengesellschaften der Felsspalten und Schuttfluren, der Schneetälchen und Windkanten, der Quellfluren und Flachmoore.

So stellt sich ein Gespür ein für den enormen Artenreichtum dieser Großgebirgslandschaft, und dies insbesondere dann, wenn seine außerordentliche geologische Vielgestaltigkeit noch einbezogen wird. Man geht deshalb nicht fehl mit der Aussage, dass das Ammergebirge nebst den Allgäuer Hochalpen das pflanzen- und tierartenreichste terrestrische Großökosystem Deutschlands ist.



**Zwei Tiergruppen** seien exemplarisch hervorgehoben:

a) Die Brutvogelliste weist folgende gebirgsspezifische Rote-Liste-Arten auf : RL-1 (vom Aussterben bedroht): Auerhuhn, Birkhuhn, Flussuferläufer; RL-2 (stark gefährdet): Alpenschneehuhn, Steinadler, Dreizehenspecht, Weißrückenspecht, Felsenschwalbe, Zwergschnäpper, Karmingimpel; RL-3 (gefährdet): Uhu; dazu: Haselhuhn als vierte Raufußhuhnart (zit. nach Kling, A., Rosenheim: 2011).

b) Für die Naturnähe der Bergwälder des Ammergebirges spricht auch das Vorkommen von Fledermäusen. Im Ammergebirge sind nach 1995 elf Fledermausarten nachgewiesen worden, das ist fast die Hälfte der in Bayern vorkommenden Fledermausarten (21 Arten). (zit. nach Rudolph, B.-U., LfU: 2011; Nasemann P.: 2015).



Fotos: C. Clausen, H.Ehrhardt, A. Doering, H. Stadelmann, H. Endhardt