

# Der Anger- und Biedereralmwald im Hagengebirge/Salzburger Kalkalpen

Dipl.-Ing. Dr. Gerald SCHLAGER

Das Land Salzburg versucht seit einigen Jahren am Aufbau eines repräsentativen Netzes von Naturwaldreservaten (vgl. HINTERSTOISSER 1986) mitzuwirken.

Die detaillierte Beurteilung der örtlichen Vegetationsverhältnisse am Hagengebirgeplateau erbrachte zwei besonders geeignete Waldbestände, den Angerwald und den Biedereralmwald.

## 1) Geographische Lage:

Die beiden Waldbestände stocken im nördlichen Bereich des Hagengebirgeplateaus in einer Seehöhe von 1480 bis 1590 m NN.

## 2) Standörtliche Grundlagen:

Geologie: Dachstein-Plattenkalk, aufgelagert auf Ramsau-Dolomit

Böden: reliefbedingte Wechsel aus anstehendem Grundgestein und unterschiedlich mächtigen Tangelhumusrendzinen; örtlich Kalksteinbraunlehmentwicklung

Klima: Nordwestwetterlage mit Leewirkung des Schneisteinkammes; Jahresniederschlag 1700–2000 mm, Maximum in der Vegetationsperiode (etwa 2/2). Schneedeckendauer 140 Tage; Nebelstaulagen; Jahresmitteltemperatur 0–5°C.

## 3) Natürliche Waldgesellschaften im Bereich des Anger-/Biedereralmwaldes:

### a) Typisch subalpiner Heidelbeer-Spitzfichtenwald

(*Adenostylo glabra* – *Piceetum subalpinum myrtilletosum*)

**Standort:** 1460–1650 (1720) m; gebankter Dachsteinkalk, oft groblockig und klüftig, unterschiedliche Bodenentwicklung von initialen Rendzinen bis zu Tangelhumusrendzinen, in den Rinnen und Runsen Kalksteinbraunlehmausbildung, vielfacher Wechsel von flachgründigen Felsabsätzen und feinerdereichen, frischen Mulden, Expositionseinflüsse werden durch kleinreliefbedingte Komplexstandorte überdeckt; kleinflächig wechselndes Vegetationsmosaik, Latschenhorste, Zwergsträucher (*Vaccinium myrtillus*, *Rhododendron hirsutum*, *Erica carnea*), *Adenostyles alliariae*, *Listera cordata*.

**Bestand:** Fichtenreinbestände (typisch) auf Südhängen oder mit mindest 0,8 Anteil dominant; Lärche nur auf initialen Standorten und in frühen Entwicklungsphasen beigemischt, im hochmontanen tiefsubalpinen Bereich Bergahorn und Ebereschenbeimischung, in höheren Lagen verstärkter Zirbenanteil. Fichte: BHD bis 100 cm, Baumhöhen 26–33/35 m, Kronenlänge 2/3–4/5, Kronendurchmesser 2–4 m; typische Spitzkronenausbildung, mehrstufiger bis plenterwaldartiger Aufbau; zahlreiche Baumleichen, vermutliches Alter bei 250–400 Jahren; Lärche: BHD bis 60 cm, setzt sich an lichten, initialen Standorten durch, kann sich aber in den typischen, geschlossenen Spitzfichtenbeständen nicht behaupten.

An Extremstandorten stocken je nach Wasserzügigkeit der Böden Latschen bzw. Grünerlen.

**Beurteilung:** Die Spitzfichtenbestände haben durch das Kleinrelief begünstigt, plenterwaldartigen Charakter und wirken gut gestuft.

Sie werden durch die hohen, schlanken Kronenformen geprägt. Zahlreiche Baumleichen, das Fehlen von Baumstöcken, sowie das unwegsame Gelände deuten auf geringen oder keinen anthropogenen Einfluß hin. Im Kontaktbereich zu den Almweideflächen lösen sich die Bestände zunehmend auf, vereinzelt können sich nur noch Rotten und freistehende Weidefichten behaupten. Entscheidend für die Erhaltung dieser Urwaldreste dürfte wohl das bewegte, schwierig begehbare Kleinrelief sein und die großen Weideflächen der Angeralm, welche ein Ausweichen des Viehs in den Wald nicht notwendig machte. Das ursprüngliche Fichtenwaldareal war mit großer Wahrscheinlichkeit doppelt so groß. Es ist anzunehmen, daß heutige Almböden ursprünglich mit (Lärchen-) Fichtenbeständen bestockt waren; dort konnte sich die

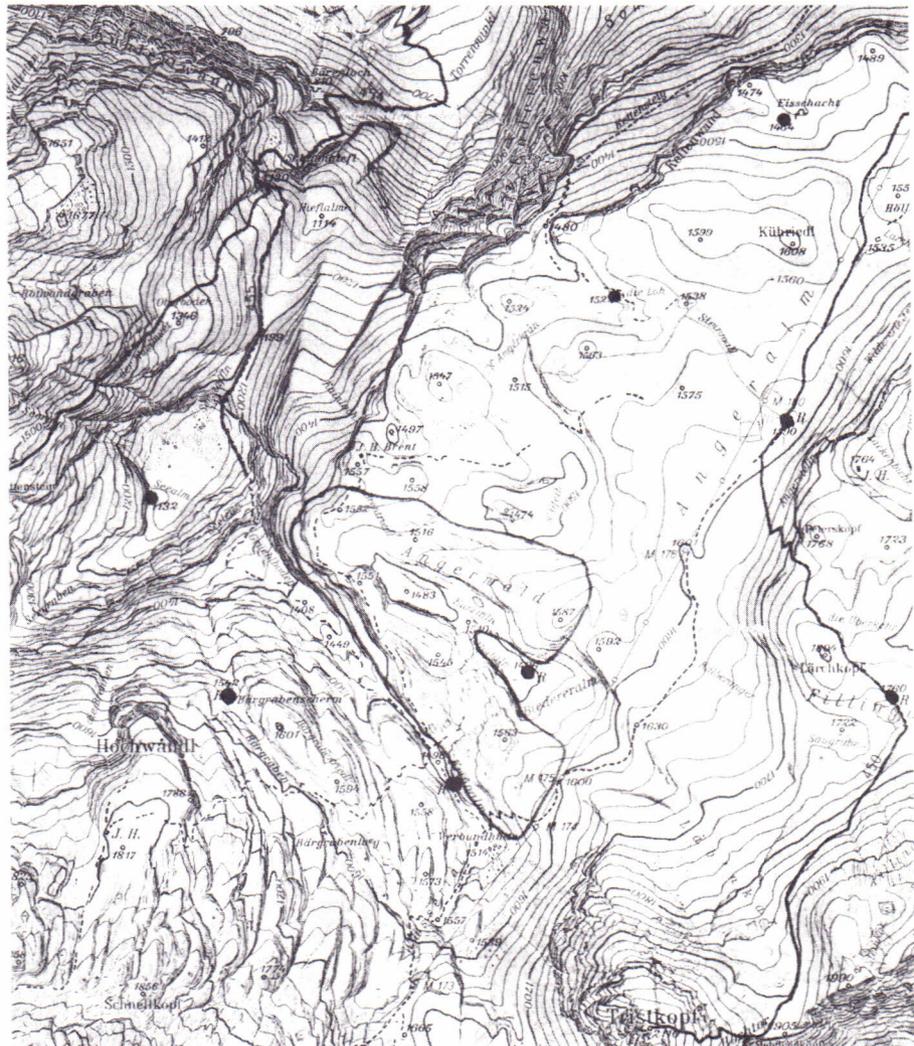


Abb. 1: Lage des Anger- und Biedereralmwaldes im Hagengebirge (M 1:25.000, Alpenvereinskarte 1972)

Fichte nur an weidegeschützten Stellen und in unwegsamem Gelände behaupten.

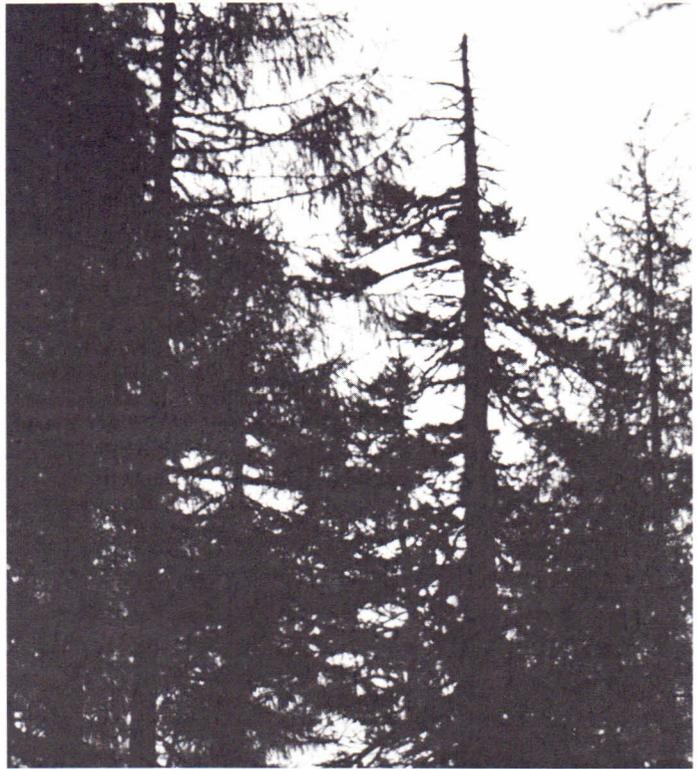
Ansonsten ist sie durch Holznutzung, Viehtritt, Verbiß und Schwenden ausgefallen.

**b) Typischer Lärchen-Zirbenwald** (*Larici-Cembretum rhododendretosum hirsuti*)

**Standort:** gebankter Dachsteinkalk, Plateaustandorte mit mehr oder minder labilen Kalksteinbraunlehenen und Tangelhumusrendzinen, ausgesprochen vielfältiges Vegetationsmosaik durch stark bewegtes Kleinrelief und unterschiedlichen Bodenreifegrad, wechselnde Verkarstungserscheinungen zur Waldgrenze hin, Auflösung der Vegetationsdecken durch fehlende (erodierte) Bodendecken; dominierend *Vaccinien*, *Rhododendron hirsutum*, *Erica carnea*.

**Bestand:** Lärchen-Zirben-Mischbestände, im schmalen Kontaktbereich zum Piceetum fichtenreicher, zur Waldkrone hin mit Latsche. Lärche: tritt fast überall mit 0,6 – 0,8 Anteil auf, nur kleinflächig ist Zirbe mit 0,5 – 0,7 Anteil vertreten. BHD bis 95 cm (Einzel-exemplare auch darüber), häufig Zwieselformen, mitunter haben sich starke Seitenäste zu Ersatzwipfeln ausgewachsen (Kandelaberform). Fichte: tritt nur vereinzelt in ihrer typischen Spitzkronenausformung auf.

**Beurteilung:** Lärchen-Zirbenwälder dominieren die Hochflächen des Hagengebirges, sie sind die am stärksten vertretene Waldgesellschaft. Jahrhundert lange Bestoßung (Schafweide = Waldweide) bedingen den verstärkten Lärchenanteil im Mischungsverhältnis. Im ehemaligen Almenbereich (Ruinen) ist dies am deutlichsten zu verfolgen.



#### 4) Anthropogene Einflüsse in Vergangenheit und Gegenwart

##### a) Almwirtschaft

Die Hochlagenbestände des Hagengebirges wurden unterschiedlich stark anthropogen beeinflusst. Die Anfänge reichen bis ins frühe Mittelalter zurück. Besonders Schafweide, aber auch Rinder, Pferde zerstörten häufig die Tangelhumusdecken. Anschließend Verkarstung führte gemeinsam mit klimatischer Ungunst zum Absinken der Wald- und Baumgrenze seit dem letzten Hochstand (11. – 15. Jh.) um 25 – 70 m. Das Bodengefüge des Kalksteinbraunlehms wurde durch flächig konzentrierte Weide verdichtet (Vergleyung; baumfreie vernäbte Mulden). Die regressive Waldentwicklung erholt sich nach dem Niedergang der Almwirtschaft (von ehemals 25 Almen am Plateau heute noch drei, mit Galtvieh belassen) nur langsam; Latschenpionierbestockungen und Lärchenverjüngung leiten die progressive Sukzession ein. Da Holznutzungen nur in der Umgebung von Almen geringe Bedeutung hatten, finden sich (besonders im Nordteil des Plateaus) viele naturnahe und urwaldartige Waldbestände. Die Bringung zur Salzach war auch während der Salinen-Trift (Hallein) zu schwierig.

##### b) Jagd und Wild

Das Hagengebirgeplateau mit dem eingrenzenden Bluntau- und Blümbachtal bildete schon in fürsterzbischöflicher Zeit ein bevorzugtes Jagdrevier. Am Hochplateau bestand sogar ein Gamswild-

schutzgebiet. Alle zwei Jahre wurden dann ausgiebige Treibjagden über die gesamte Hochfläche geführt.

Die große Bedeutung der Jagd wird auch in der Auflassung der Biedereralmweidefläche im Jahr 1920 deutlich, um so zusätzliche ungestörte Wildackerflächen zu gewinnen.

Neben dem Gamswild kommt auch Reh- und Rotwild vor, das insbesondere in den warmen Sommermonaten auf den nördlichen Plateaubereich aus den Hanglagen einwechselt.

Äsungsangebot und vorhandene Wilddichte dürften jedoch in einer ausgeglichenen Wechselbeziehung stehen, da sich keine bzw. nur unbedeutende Wildschäden in den Waldbereichen finden.

##### c) Forstwirtschaft:

Fehlende forstliche Straßenaufschließung und die auch für Seilbringung ungünstigen Standortsvoraussetzungen verbunden mit dem bewegten, stark gegliederten Kleinrelief haben in der Vergangenheit zu keinerlei nennenswerten Holznutzungen geführt. Diese beschränkte sich auf gelegentliche Brennholzgewinnung (Brent-Jagdthütte, Biedereralm, Verbundhütte, Krinnalm).

##### d) Bergtourismus:

Von der Angeralm führt über die Brent-Jagdthütte zur Krinnalm/Verbundhütte ein kaum begangener Steig, wie überhaupt das gesamte Hagengebirgeplateau infolge langer mühsamer Anstiegswege und fehlender Schutzhütten nur geringem Bergtourismus unterliegt.

## 5) Aktuelle Waldbestockung

### a) Angerwald:

Diese Spitzfichtenreinbestände sind in ihrer waldbaulichen Bestandesstruktur und Bestandestextur für die gesamten österreichischen Kalknordalpen (vgl. MAYER 1959, 1974) wohl einzigartig. Die bis 35 m hohen und äußerst schmalkronigen Fichten erreichen trotz Vollbestockung nur einen Bestandesüberschirmungsgrad von 40–60%. Im plenterartigen Bestandesaufbau schieben sich in den schmalen Lichtschächten nur die Fichten empor, Zirben- und Lärchenverjüngung fehlt konkurrenzbedingt in der Jungwuchsphase.

Zahlreiches Totholz bestätigt zudem den Naturwaldcharakter; die beachtlichen Stammdimensionen spiegeln ehemals günstigere klimatische Verhältnisse wieder.

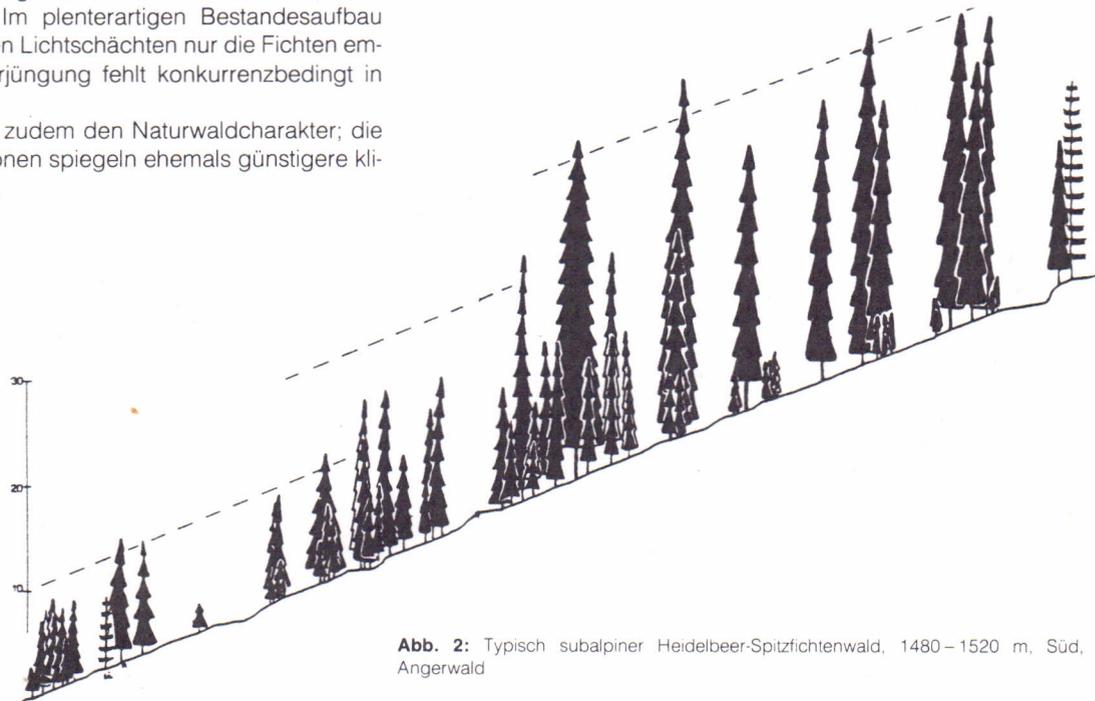


Abb. 2: Typisch subalpiner Heidelbeer-Spitzfichtenwald, 1480–1520 m, Süd, Angerwald



### b) Biedereralmwald:

Im Gegensatz zum Angerwald ermöglicht hier eine fortgeschrittene Bodendynamik und ein nicht so stark bewegtes Kleinrelief die Entwicklung zu Lärchen-Fichten-Zirbenmischbeständen.

Der Biedereralmwald liegt im schmalen Übergangsbereich der subalpinen Fichtenwaldstufe zur Lärchen-Zirbenwaldkrone. Das Lärchen-Zirben-Kronendach wird durch etwas vorwüchsige Spitzfichten noch um einige Meter überragt.

Die Entwicklungsdynamik derartiger Bestände geht von lärchenartigen Initialphasen über Lärchen-Fichten-Zirben Optimalstadien zu Fichten-Zirben-Terminalphasen. An Extremstandorten setzt sich verstärkt Latsche durch; vereinzelt stockt Eberesche im Nebenbestand.

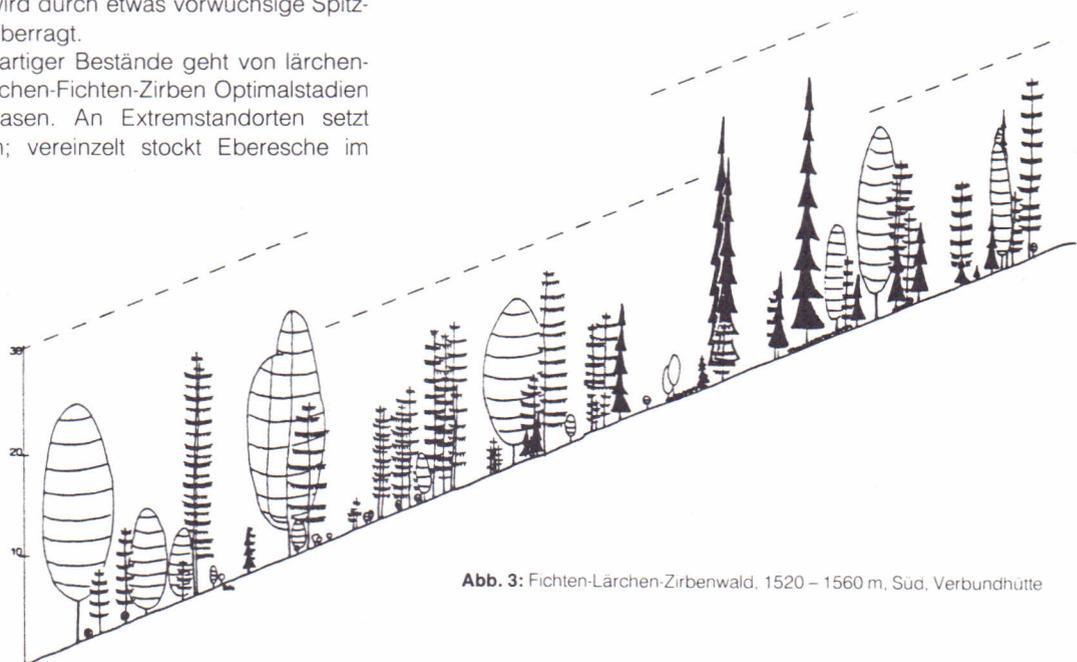
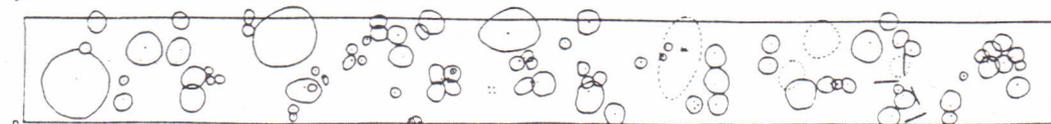


Abb. 3: Fichten-Lärchen-Zirbenwald, 1520–1560 m, Süd, Verbundhütte



## 6) Schlußfolgerungen

Der Anger- und Biedereralmwald liegen im Zentrum des seit 1984 bestehenden Naturschutzgebietes Salzburger Kalkhochalpen. Obwohl die Bestimmungen dieser Schutzverordnung und die abgelegene geografische Lage derzeit keine Gefährdung des Naturwaldcharakters erwarten lassen, erscheint eine gesonderte naturschutzrechtliche Unterschutzstellung als »Geschützter Landschaftsteil« wünschenswert.

### Hauptgründe hierfür bilden:

- einzigartige Urwald- bzw. Naturwaldbestände; charakteristische Spitzfichtenreinbestände und Mischbestände mit Lärche, Zirbe, Eberesche, Latsche
- plenterartiger Bestandaufbau mit kleinflächigem Wechsel verschiedenster Entwicklungsphasen; wissenschaftliches Lehrbeispiel (waldbauliches Freilandlaboratorium) als wichtige weitere Grundlage einer zu optimierenden gebirgswaldbaulichen Behandlung vergleichbarer Waldtypen auf verkarstungsanfälligen Karbonatstandorten.
- geologisch vielfältige Hochkarstlandschaft
- reichhaltige Alpenflora (geschützt, teilweise geschützte Pflanzen: *Aquilegia vulgaris*, *Primula auricula*, *Rhodothamnus chamaecistus*; *Gentiana asclepiadea*, *Trollius europaeus*, *Carlina acaulis*, *Saxifraga rotundifolia*, *Rhododendron hirsutum*).

### Schwerpunkte einer zukünftigen Schutzverordnung sollen beinhalten:

- Verbot jeglicher forstlichen Einflußnahme
- totaler Bodenpflanzenschutz

- wissenschaftliche Zielsetzung als Dauerbeobachtungsfläche
- kein Ausbau vorhandener Steige
- Waldweideverbot bzw. Weideverbot im Bereich der ehemaligen Biedereralm

### 7) Literaturhinweise

- BARTH, H.; 1874: Aus den nördlichen Kalkalpen
- HINTERSTOISSER, H.; 1986: Naturwaldreservate. In: Internationaler Holzmarkt, Nr. 25/26, Wien.
- KOLLER, E.; 1975 Forstgeschichte des Landes Salzburg
- MAYER, H.; 1959: Waldgesellschaften der Salzburger Kalkalpen. Mitteilungen der Staatsforstverwaltung Bayern 30, München.
- 1974: Wälder des Ostalpenraumes. Stuttgart.
- gemeinsam mit K. ZUKRIGL, W. SCHREMPF, G. SCHLAGER, 1987: Urwaldreste, Naturwaldreservate und schützenswerte Naturwälder in Österreich. Wien.
- SCHLAGER, G.; 1980: Waldkundliche Grundlagen für ein Naturwaldreservat Hagengebirge/Salzburger Kalkalpen. Unveröffentlichte Diplomarbeit, Boku Wien.
- 1984: Waldkundliche Grundlagen für ein Schutzgebiet Salzburger Kalkalpen. Beurteilung des Naturraumpotentials der Wälder in den Salzburger Kalkalpen zwischen Saalach und Salzach. VWGÖ, Bd. 21, Wien.
- 1985: Das Naturschutzgebiet Salzburger Kalkalpen als Teil eines künftigen, grenzüberschreitenden Nationalparkes Berchtesgaden-Salzburg? in: Jahrbuch des Vereines zum Schutz der Bergwelt, 50, S. 175 – 207.

Verfasser: Dipl.-Ing. Dr. Gerald Schlager, Bruno-Walter-Straße 3, A-5020 Salzburg ■