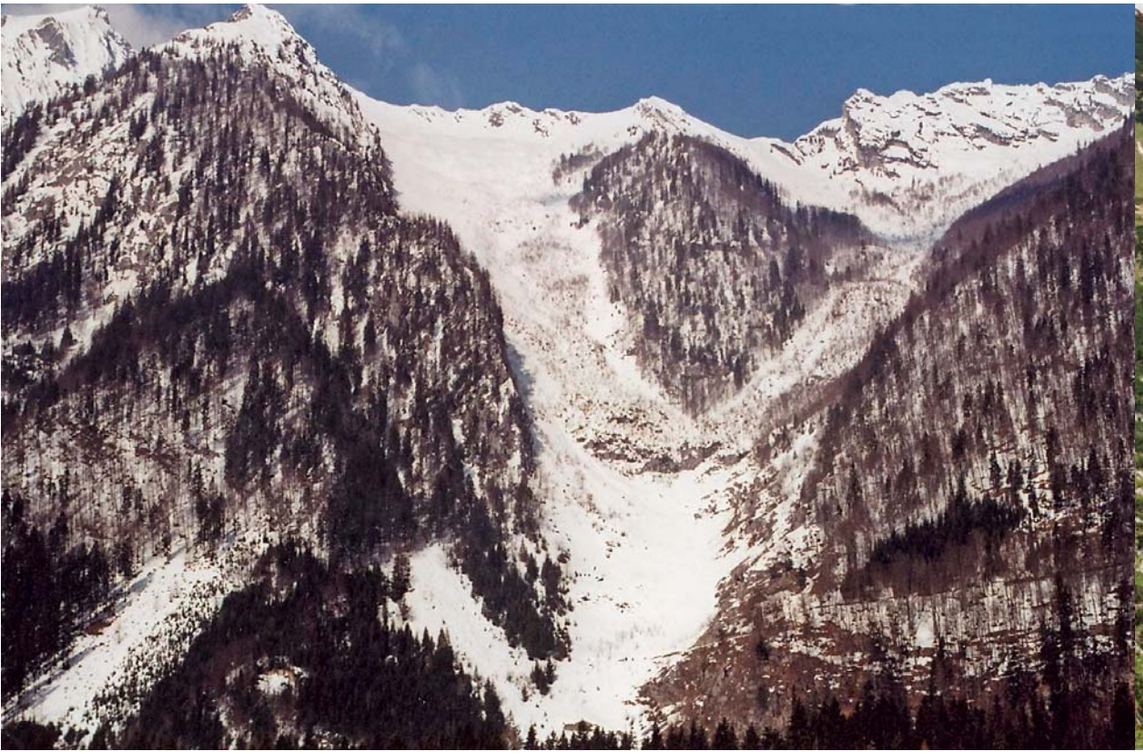
1.2 Der Legbuchenwald in der Kalktallawine bei Hieflau

Jürgen Thum

1 | DIE LAWINE

Die tödliche Lawine, die etwa 500 Meter westlich des Bahnhofes Hieflau die Enns erreichte, begrub im Februar 1924 gleichzeitig eine Verschubgarnitur der Eisenbahn, ein Holzfuhrwerk auf der Straße und tötete vier Bahnbedienstete und zwei Fuhrleute. Daraufhin errichteten die Österreichischen Bundesbahnen am Mitterriedel in 1.500 m Seehöhe die noch heute existierende Lawinenwarnhütte, in der bereits im Winter 1924/25 Dienst versehen wurde (ERNEST 2002). Seit der Fertigstellung der Lawinengalerie über Bahn und Straße werden nur mehr Messdaten zweier automatischer Wetterstationen am Tamischbachturm und in der Schneiderplan zur Lawinenbeurteilung herangezogen. Diese Daten sind auch im Internet unter www.nationalpark.co.at oder www.lawine.at abrufbar.

Abb. 1 | Schneiderplan (links) und Spernkar, durch den Mitterriedel getrennt | Foto: J. Thum



2 | ALLGEMEINES

Im Allgemeinen sind Lawinenstriche mehr oder weniger baumfrei. Sie können für die vorgeschichtliche Zeit der geschlossenen Bewaldung im montanen Bereich sogar als Überdauerungsorte unserer Rasenpflanzen angesehen werden. Buschförmige Gehölzstreifen an den Rändern von Lawinentälern sind öfter anzutreffen, eine flächendeckende Bewaldung mit Legbuchen ist dagegen eine Rarität.

Die beiden Zubringer der Kalktallawine, bis über 100 Meter breite Rinnen aus der Schneiderplan und dem Speernkar unterhalb von Tamischbachturm und Almmauer, sind durch den Mitterriegel getrennt und vereinigen sich an dessen Fuß. Im Bereich der Seehöhe von 800 bis 1.400 m sind sie über eine Länge von ca. 1.300 m auf zusammen etwa 30 Hektar mit Legbuchenwald bestockt. Darüber schließen Latschen und Bergrasen an, darunter folgt nach einem steilen Felsabsturz eine weitere Rasenfläche bis zur Enns (Abb. 1 u. 2).

3 | DIE DYNAMIK UND STRUKTUR DES LEGBUCHENWALDES ALS DAUERWALDGESELLSCHAFT

Nicht alljährlich, aber doch in schneereichen Wintern, fahren die Lawinen aus den beiden Karen bis zur Enns ab und somit über den Buchenbestand hinweg.

Abb. 2 | Latschen und Bergrasen in der weiten Mulde des Spernkars, das in die buchenbestandene Lawinengasse mündet. Die Grenze des Lawinenstriches ist deutlich an den höheren Randbäumen zu erkennen | Foto: J. Thum

Abb. 3 | Junge Legbuchengruppe

Alle Fotos: J. Thum

Die Buche hat als nahezu einzige Gehölzpflanze offensichtlich die Elastizität, dieser Beanspruchung dauerhaft standzuhalten. Dünnere Stämme richten sich während des Sommers wieder auf – erst zur Gänze, später nur mehr der Wipfel – bis sie irgendwann in der Horizontale liegen bleiben. Aus den horizontalen Schäften wachsen jedoch sofort wieder senkrechte Triebe hervor, mit denen sich das gleiche Spiel wiederholt. Dabei kommen die Stämme über eine Höhe von sechs Metern kaum hinaus. So entsteht ein undurchdringliches Geflecht von übereinander liegenden und aus diesen senkrecht emporwachsenden Stämmen, wobei die untersten dann irgendwann absterben und liegen bleiben (Abb. 3–5). Auch die liegenden Buchen fruktifizieren gut, woraus auch auf eine Verjüngung aus Samen geschlossen werden kann. Dies wurde aber bisher nicht untersucht und nachgewiesen.

Abb. 4 | Ältere Legbuchengruppe

Abb. 5 | Abgebrochenes Totholz

Da die Mischbaumarten Fichte und Tanne der Schlusswaldgesellschaft der hier vorhandenen Beanspruchung nicht standhalten können und sich auch kein normalwüchsiger Hochwald entwickeln kann, ist der Legbuchenwald als **Dauerwaldgesellschaft** zu bezeichnen. Wäre der bereits vorhanden gewesene Plan, die Anbruchgebiete in den Karen zu verbauen, erfolgreich umgesetzt worden, wäre die Dynamik unterbrochen, und möglicherweise die allmähliche Entwicklung hin zum entsprechenden Fichten-Tannen-Buchenwald eingeleitet worden.

4 | BODEN UND VEGETATION IM LEGBUCHENWALD

Die mächtige Schicht des Dachsteinkalkes reicht im Ausgang des Gesäuses von den Gipfeln bis zur Enns herab (AMPFERER 1935). Allerdings zeichnet AMPFERER auf seiner Karte in beiden Lawinengängen links und rechts des Mitterriegels durchgehend Hangschuttverhüllungen ein. Mein Geländebefund in den Beständen zeigte jedoch großteils in der Fallinie durchziehende Dachsteinkalkrippen und dazwischen liegende Muldenfüllungen mit bis über 50 cm mächtigen Braunlehmen (Abb. 6). Diese lassen auf eine lang anhaltende ungestörte Bodenbildung schließen.

Die „Baumschicht" zeigt einen fast geschlossenen Buchenbestand, in den nur vereinzelt Esche und Bergahorn eingemischt sind.

Trotz der Südlage zeigen die Bodenpflanzen wegen der hohen Beschattung und des Wasserhaltevermögens der Lehmdecken einen hohen Anteil feuchtigkeits- und frischeliebender Arten wie Haingilbweiderich (*Lysimachia nemorum*), Behaarter Kälberkropf (*Chaerophyllum hirsutum*), Goldnessel (*Lamiastrum flavidum*), Wurmfarn (*Dryopteris filix-mas*), Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*), sowie auffallend häufig Buchenfarn (*Phegopteris connectilis*) (Abb. 7).

Der Höhenlage entsprechend finden sich im tieferen Teil noch wärmeliebende und anspruchsvolle Buchenwaldarten wie Zyklame (*Cyclamen purpurascens*), Leberblühmchen (*Hepatica nobilis*), Weiß-Segge (*Carex alba*), Nesselblättriger Ehrenpreis (*Veronica urticifolia*), Schwertblattwaldvöglein (*Cephalantera longifolia*), Klebsalbei (*Salvia glutinosa*), Waldmeister (*Galium odoratum*), Haselwurz (*Asarum europaeum*) – weiter oben Rundblattsteinbrech (*Saxifraga rotundifolia*), Zweiblüten-Veilchen (*Viola biflora*) und subalpine Rasenarten wie Trollblume (*Trollius europaeus*) und Pannonischer Enzian (*Gentiana pannonica*).

5 | DER LEGBUCHENWALD IN DER SYSTEMATIK DER WALDGESELLSCHAFTEN

WILLNER & GRABHERR (2007) gestehen den „Legbuchengebüschen" keine eigene Gesellschaft zu, sondern ordnen sie dem Hochmontanen Karbonat-Buchenwald (Saxifrago ro-

Abb. 6 | Bodenbohrer mit 50 cm Braunlehm

Abb. 7 | Abgebrochenes Totholz

tundifoliae-Fagetum, ZUKRIGL 1989) bei, wie z. B. das aus dem Wilden Kaiser beschriebene „Subalpine Hochstauden-Legbuchen-Gebüsch“ (Allium victorialis-Fagetum, SMETTAN 1981 ex REISIGL/ KELLER 1999). In unserem Fall wäre der tiefer gelegene Teil allerdings einer mittelmontanen Waldgesellschaft zuzuordnen.

Dazu muss gesagt werden, dass Aufnahmen aus Legbuchenbeständen eher selten sind, was in ihrer schwierigen Begehbarkeit begründet sein mag. So wurde den Legbuchenflächen auch in den bisherigen vegetationskundlichen Arbeiten über die Gesäuseberge (THUM 1978, GREIMLER 1993 u.1997, CARLI 2008) kein Augenmerk geschenkt. Dem vorliegenden Bericht liegen vier Vegetationsaufnahmen und eine Vergleichsfläche in einem anliegenden Fi-Ta-Bu-Hochwald zugrunde (siehe Tabelle).

6 | DIE FRAGE NACH DEM ALTER DES LEGBUCHENWALDES

Die Buche ist nach den Ergebnissen der Pollenanalyse (KRAL 1979, DRESCHER-SCHNEIDER 2007 et al.) spätestens im Boreal, also vor rund 8.000 Jahren im Gebiet mit Masse eingewandert. Daher könnte es sein, dass unser Legbuchenwald ein ebenso hohes Alter aufweist. Das würde allerdings voraussetzen, dass die Lawinenabgänge über diesen langen Zeitraum annähernd gleich geblieben sind. Ob dies während der Wärmezeiten (Atlantikum–Eichenmischwaldzeit) der Fall war, kann natürlich nicht aufs Geratewohl behauptet werden, zumal DRESCHER-SCHNEIDER gerade in diesem Zeitabschnitt im gegenüberliegenden Sulzkar (1.400 m Seehöhe) hohe Werte von Eichenpollen nachgewiesen hat. Es wäre daher wünschenswert, etwa anhand von Bodenprofilen, darüber weitere Erkenntnisse zu gewinnen.

7 | SCHLUSS

Der bisher in der regionalen Literatur unbeachtete Legbuchenwald ist eine in vieler Hinsicht einmalige und interessante Pflanzengemeinschaft. Die vielen offenen Fragen, wie Entstehung, Alter, Verjüngung, gesellschaftliche Gliederung und Zuordnung, sein Zustand unmittelbar nach dem Überfahrenwerden, aber auch andere (z. B. zoologische) Parameter, lassen eine weitere Beschäftigung mit ihm auf alle Fälle lohnend erscheinen. Der Nationalpark Gesäuse besitzt mit dem Legbuchenwald ein botanisches und landschaftliches Juwel, das dank der nicht stattgehabten lawinentechnischen Verbauung, auch weiterhin in seinem Bestand gesichert ist.

TABELLE DER VEGETATIONSAUFNAHMEN VOM KALKTAL

Legbuchenwälder					Fi-Ta-Bu Wald in Nachbarschaft	
Aufnahme Nr.	418	419	421	422	420	
Revier	HI				HI	HI = Hieflau
Seehöhe mx10	82	103	125	133	105	
Exposition	S	SO	SO	SSW	SSW	
Hangneigung %	42	35	60	40	45	DK = Dachsteinkalk
Grundgestein	DK	DK	DK	DK	DK	BL = Braunlehm
Boden	BL	BL	Re	BL	Re	Re = Rendsina
Baumschicht Oberhöhe m	5	5	6	5	28	
Baumschicht Deckung %	80	95	100	90	100	

Legbuchenwälder					Fi-Ta-Bu Wald in Nachbarschaft	
Aufnahme Nr.	418	419	421	422	420	
Fagus sylvatica	5	5	5	5	4	
Fraxinus excelsior	+				1	
Acer pseudoplatanus			+		1	
Picea abies					+	
Krautschicht Deckung %	5	15	20	30	10	
Lamiastrum flavidum	1	1	1	+	+	
Ajuga reptans	+	+	+	1	r	
Mercurialis perennis	1	+	1		1	
Salvia glutinosa	1	1	+		1	
Senecio ovatus		1	1	1	r	
Dentaria enneaphyllos		2	+	+	1	
Oxalis acetosella		+	1	1	+	
Viola reichenbachiana	+		+	+	+	
Calamagrostis varia	1			+	2	
Campanula scheuchzeri	+			+	r	
Hepatica nobilis	+				+	
Cyclamen purpurascens	+				+	
Cephalanthera longifolia	1				+	
Mycelis muralis	+				+	
Stachys alpina		r			+	
Adenostyles glabra			1	+	1	
Gymnocarpium robertianum			+	1	+	
Daphne mezereum			r	+	+	
Actea spicata			r		+	
Helleborus niger				+	1	
Vaccinium myrtillus					+	
Cystopteris fragilis				+	r	
Prenanthes purpurea					+	
Solidago virgaurea					+	
Polygonatum verticillatum					+	
Sanicula europaea					1	
Galium rotundifolium					+	
Lysimachia nemorum	+	+	1	1		
Athyrium filix femina	+	+	+	+		
Dryopteris filix-mas	+	+	+	+		
Galium odoratum	+	1	1			
Chaerophyllum hirsutum		1	2	2		
Phegopteris connectilis		+	2	+		
Dryopteris carthusiana		+	+	+		
Veronica urticifolia	+	+				
Listera ovata	r	r				
Fragaria vesca	+		+			

Legbuchenwälder					Fi-Ta-Bu Wald in Nachbarschaft	
Aufnahme Nr.	418	419	421	422	420	
Scrophularia nodosa	r		+			
Asarum europaeum	1		+			
Betonica alopecuros	+			+		
Buphthalmum salicifolium	+			+		
Carex flacca	+			+		
Ranunculus nemorosus	r			+		
Carex alba	1					
Stellaria nemorum		1	+			
Anemone nemorosa		+	+			
Adenostyles alliariae		r		+		
Viola biflora		r		+		
Carex sylvatica		1				
Lamium maculatum		1				
Chrysosplenium alternifol.		+				
Moehringia trinervia		+				
Dryopteris expansa		+				
Maianthemum bifolium		+				
Luzula luzulina		+				
Geranium robertianum		r				
Polystichum lonchitis			r	+		
Saxifraga rotundifolia			+	+		
Hypericum maculatum			r	+		
Doronicum austriacum			+			
Circaea alpina			+			
Polystichum aculeatum			+			
Deschampsia cespitosa				1		
Gentiana pannonica				1		
Trollius europaeus				+		
Thymus praecox				+		
Alchemilla anisiaca				+		
Galium anisophyllon				+		
Thelypteris limbosperma				+		
Lotus corniculatus				+		
Knautia maxima				+		
Veronica chamaedrys				+		
Prunella vulgaris				+		
Mittl. Feuchtezahl ungew.	5,24	5,74	5,73	5,47	5,19	
Lichtzahl	4,68	3,96	4,24	5,49	4,52	
Temperaturzahl	4,71	4,06	4,33	3,59	4,43	
Reaktionszahl	6,95	5,91	6,16	6,22	6,58	
5. 04. 2004						

Die Feuchtezahl weist eindeutig auf das höhere Wasserhaltevermögen der Legbuchenbestände hin, wobei die beiden mittleren Aufnahmen mit den stärksten Lehmdecken und dem höchsten Deckungsgrad die maximalen Werte erreichen. Das stimmt auch gut mit den niedrigsten Lichtzahlen und ihrer höheren Acidität überein. Das Minimum bei der Temperaturzahl ist naturgemäß in der höchstgelegenen Aufnahme gegeben, das Maximum bei der niedrigst gelegenen Aufnahme wird durch die reine Südlage und die Lückigkeit besonders deutlich.

Dank

Feuchte-, Licht-, Temperatur- und Reaktionszahl wurden freundlicherweise von Herrn Dr. Franz Starlinger (BfW Wien-Schönbrunn) ermittelt, der mich auch bei der gesellschaftlichen Zuordnung der einzelnen Aufnahmen beriet, wofür ich mich herzlich bedanke.

Literatur

ADLER W., OSWALD K., FISCHER R. 2004: Exkursionsflora von Österreich. – Verlag Eugen Ulmer Stuttgart und Wien

AMPFERER O. 1935: Geologischer Führer für die Gesäuseberge mit Karte. – Geologische Bundesanstalt Wien

ERNEST A. 2002: Mit Lawinen leben. – Eigenverlag Hieflau

CARLI A. 2008: Vegetations- und Bodenverhältnisse der Wälder im Nationalpark Gesäuse Mitteilungen des naturwissenschaftl. Vereines für Stmk. Graz

DRESCHER-SCHNEIDER R. 2007: Spät- und postglaziale Vegetationsentwicklung im Oberen Moor – Sulzkaralm. – Bericht für den Nationalpark Gesäuse

GREIMLER J. 1993: Steirische Biotopkartierung, Gesäuseberge. – Nordteil. Eigenverlag

GREIMLER J. 1997: Pflanzengesellschaften und Vegetationsstruktur in den südlichen Gesäusebergen. – Mitteilungen Botanik Landesmuseum Joanneum Nr. 25/26, Graz

REISIGL H. & KELLER R. 1999: Lebensraum Bergwald. – 2. Auflage Spektrumverlag Heidelberg; Berlin

THUM J. 1979: Analyse und waldbauliche Beurteilung der Waldgesellschaften in den Ennstaler Alpen. – Diss. an der BOKU Wien

THUM J. 2003 unveröff.: Vegetationstabelle Legbuchenwald

WILLNER W. & GRABHERR G. 2007: Die Wälder und Gebüsche Österreichs. – Spektrum Akademischer Verlag Heidelberg

Anschrift des Verfassers:

DI Dr. Jürgen Thum

A-8933 St. Gallen 30

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Schriften des Nationalparks Gesäuse

Jahr/Year: 2009

Band/Volume: 4

Autor(en)/Author(s): Thum Jürgen

Artikel/Article: 1.2 Der Legbuchenwald in der Kalktallawine bei Hieflau - Nationalpark Gesäuse (Steiermark). 24-31