

Schutz der Tier- und Pflanzenwelt und natürlicher Lebensräume

Protection de la Flore et de la Faune et des biotopes naturels
Protection of Flora and Fauna and Natural Habitats

Beiträge zur Kampagne des Europarates

Eine Tanneninsel im inneralpinen Raum und die vorkommenden phytophagen Insekten

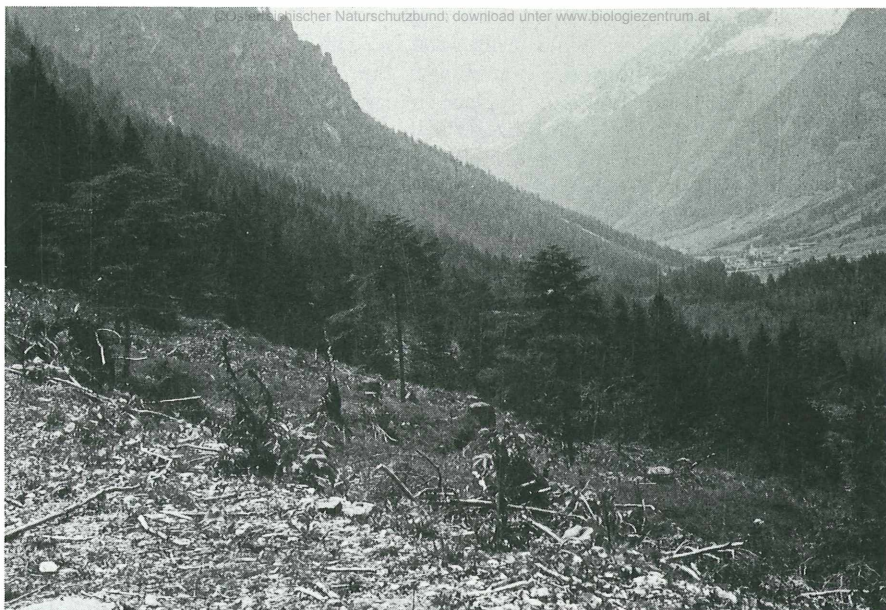
Von Renato ERNSTBRUNNER

Der gegenwärtige Tannenanteil im alpinen Bergwald geht auf eine sehr unterschiedliche Entwicklung zurück. Während schon im frühen Postglazial die aus der Apenninenhalbinsel in die Westalpen eingewanderte Tanne dominierte und erst allmählich gegenüber Buche und noch später gegenüber Fichte Areal verlor, löste in den Ostalpen zur Eichenmischwaldzeit zunächst Fichte die borealen Pinuswälder ab. Bei gleichzeitiger Einwanderung von Tanne und Buche im späteren Atlantikum erreichte die Tanne dann im bronzezeitlichen Subboreal ihre weiteste Verbreitung, wobei in der postglazialen Wärmezeit sie sowohl den größten Teil des heute tannenfreien montanen Fichtenwaldgürtel eroberte, als auch in der heutigen subalpinen Stufe bis knapp 2000 m verbreitet war. Seit der subatlantischen Klimaverschlechterung ging ihr Areal klimabedingt zurück und es entwickelten sich die heutigen tannenreichen Bergmischwälder, die entwicklungsbedingt und infolge des unterschiedlichen Klimacharakters in den Westalpen tannenreicher und in den Ostalpen fichtenreicher aufgebaut sind.

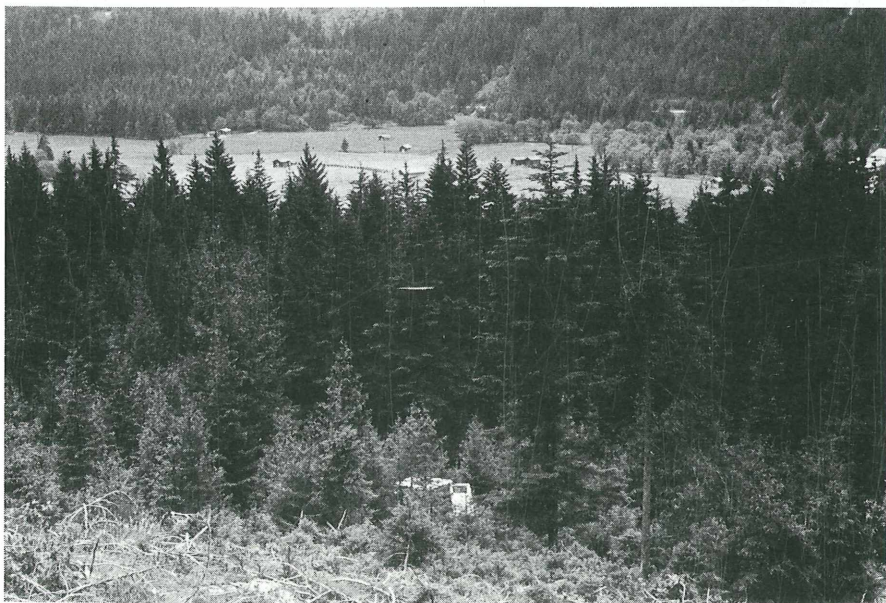
Ein Restbestand der Buchen-Tannen-Zeit, die mit 6300 Jahren vor unserer Zeit datiert ist, steht im Gschnitztal in Tirol und bedeckt eine Fläche von ca. 350 x 400 m. Laut pollenanalytischen Analysen einer abflußlosen Mulde in der Trinser Endmoräne und Untersuchungen von Proben von Hangquellmooren – der Pollen der Tanne war zu 27 Prozent in den Proben vertreten – war die Tanne bis auf eine Höhe von 2000 m ü. d. M. verbreitet.

Die Ursache des Tannenrückganges liegt im ökologisch-biologischen Charakter der Tanne und in ihrer Reaktion auf die Behandlung durch den Menschen begründet. Im Fichten-Tannen-Buchen-Wald und im Fichten-Tannen-Wald bildet die Tanne eine gesellschaftsprägende Schlußbaumart, die sich bei ungestörter Boden-Vegetations- und Bestandsentwicklung in Konkurrenz mit Fichte und Buche mit ansehnlichen standörtlich wechselnden Anteilen in Altbeständen durchsetzt. Die Fichte ist in dieser Vergesellschaftung gleichzeitig Schlußbaumart und Pionierbaumart.

Als frosthärtere Halbschattbaumart, die sich auch auf extremere Freilagen und ohne Bestandesschild erfolgreich verjüngt, wird die Fichte auf natürlichen Kahlfächen den Pionierbestand aufbauen können, während die wegen des Frostschutzes auf Verjüngung unter Schirm angewiesenen Schattenbaumarten Tanne und Buche erst sekundär den natürlichen Fichtenvorwald unterwandern können. Die Tanne benötigt für gesundes Gedeihen, anhaltendes Wachstum und hohes Lebensalter eine gedämpfte Jugendentwicklung, ein stufiges und gemischtes Bestandsmilieu und kleinflächige Verjüngung.



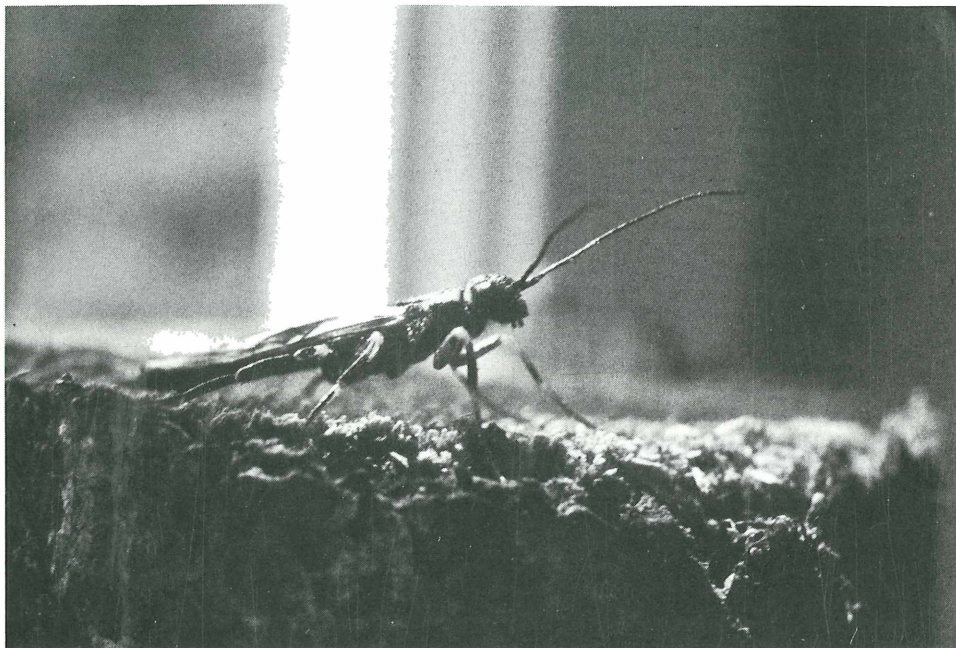
Ausgeschlagerte Lichtung mit einzeln stehenden Jungtannen (Blickrichtung Inneres Gschnitztal).



Fichten-Tannen-Gemeinschaft.

Alle Fotos: R. Ernstbrunner.

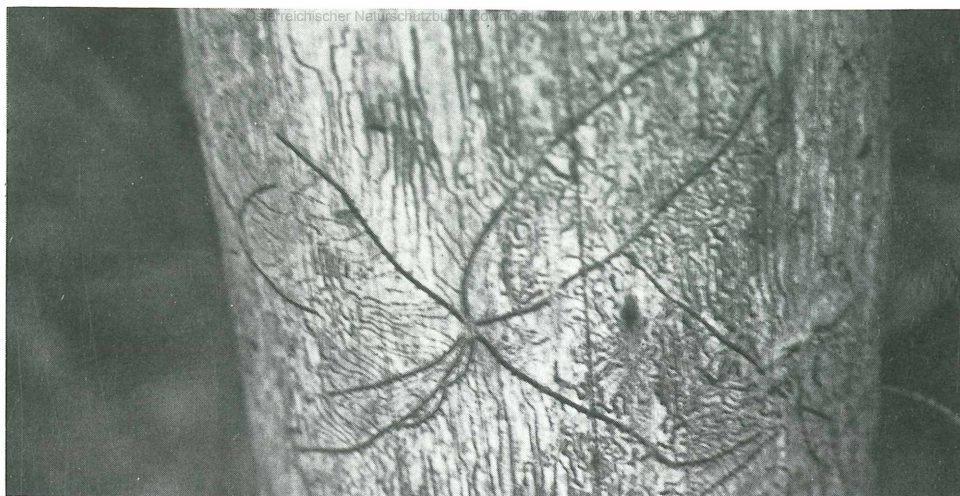
Während in anderen Tannenbeständen das Aufkommen des Jungwuchses und der Altbestand von forstschädlichen Insekten bedroht wird, ist es im Bestand im Gschnitztal das Wild, das durch Verbiß jeglichen Jungwuchs unterbindet. Eine Erfassung der phytophagen Insekten der Tanne mittels Schlüpftrichter und Klopfschirm hat ergeben, daß bestimmte Tannenschädlinge überhaupt nicht, oder in nur mäßiger Zahl vorhanden waren. Die Tannentrieblaus (*Dreyfusia Nüsslini*) wurde zum Beispiel überhaupt nicht nachgewiesen, ebenso Tannentriebwickler, wie *Semasia rufimitrana*, *Cacoecia murinana* und *Pandemis cinnamomeana*. Es traten auch die bei Befall durch diese Arten typischen Krankheitsbilder der Tanne, wie Verfärben der Maitriebe oder Kahlfraß, nicht auf.



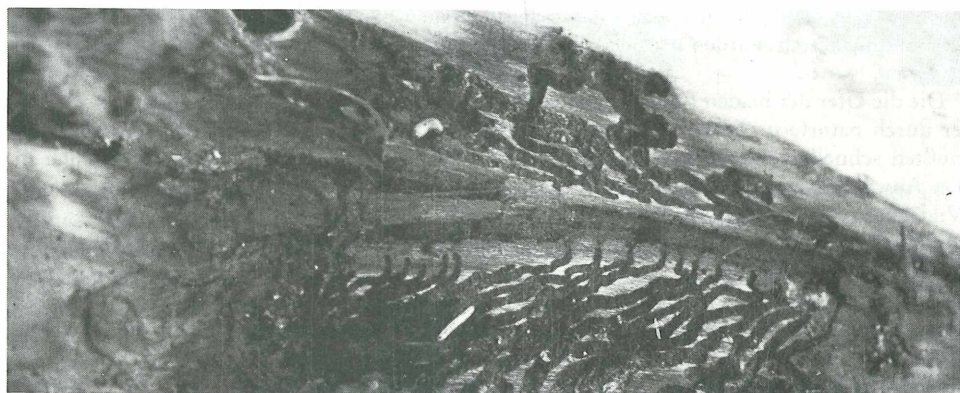
Sirex gigas, die Larve frisst bogenförmige Gänge, der Querschnitt der Gänge und die dazugehörigen Fluglöcher sind kreisrund.

Die Artenvielfalt aus den Fängen während der Monate April bis September wies eher darauf hin, daß an der Zusammensetzung der Kronenfauna dieses Tannenbestandes alle Glieder der Lebensgemeinschaft des vorhandenen Waldes beteiligt waren. Von den primär auf Tanne vorkommenden Insekten wären zu nennen:

Xeris spectrum aus der Familie der Symphyta, die in Fichte, Tanne und in Kiefernstöcken zu finden ist. Die Eier werden mittels eines langen Legebohrers durch die Rinde in das Holz gelegt. Nach dem Larven- und Puppenstadium nagt sich die Wespe durch ein kreisrundes Loch nach außen. Die Tannennadelmotte (*Argyresthia fundella*) ist ein Kleinschmetterling, der in den Tannennadeln miniert und bei Massenaufreten zum Kahlfraß führen kann. Nutzholzschädlinge aus den Familien Scolytidae, Curculionidae und Cerambycidae waren zahlreicher vertreten, wie *Dryocoetes autographus*, *Hylastes cunicularius* *Trypodendron lineatum*, *Cryphalus abietis*, *Ips typographus* und *Pityophtorus lichtensteinii*, die durch ihre Larvengänge großen Schaden anrichten können. *Hylobius abietis*, der große braune Rüsselkäfer,



Pityophthorus sp. Muttergänge, Rammelkammer und teilweise auch die Larvengänge sind scharfrandig in Holz und Rinde eingeschnitten. Die Muttergänge zeigen Neigung, quer zur Holzfaser zu laufen.



Dryocotes autographus, meist auf der Unterseite feucht lagernder Bäume; Larvengänge dicht aneinander stehend, sehr verworren durcheinanderlaufend, z. T. auch miteinander verschmolzen.

schädigt durch Fraß an der Rinde und dem Kambium junger Stämmchen. *Pissodes piceae* befällt den mittleren Stammteil an Stämmen verschiedensten Alters. Durch *Otiorrhynchus scaber* werden die zarten Wurzeln gefressen und stärkere Wurzeln geschabt.

Glücklicherweise haben diese Schädlinge auch wieder ihre natürlichen Feinde und können sich somit in einer ungestörten Biozönose nicht beliebig vermehren, sodaß das Massenaufreten schädlicher Insekten in einem Bestand, der nicht durch eine Katastrophe wie Brand oder Windwurf aus dem biologischen Gleichgewicht gebracht wurde, nicht vorkommen kann.

Anschrift des Verfassers:

Renato Ernstbrunner

A-9900 Lienz, Weidengasse 9

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Natur und Land \(vormals Blätter für Naturkunde und Naturschutz\)](#)

Jahr/Year: 1980

Band/Volume: [1980_4](#)

Autor(en)/Author(s): Ernstbrunner Renato

Artikel/Article: [Schutz der Tier- und Pflanzenwelt und natürlicher Lebensräume: Beiträge zur Kampagne des Europarates - Eine Tanneninsel im inneralpinen Raum und die vorkommenden phytophagen Insekten 132-135](#)