

DAUTREBANDE, L., BECKMANN, H., u. W. WALKENHORST, 1961: Licht- und elektronenmikroskopische Untersuchungen zur Abscheidung von Staub in den Atemwegen. In: Staub-Reinhaltung der Luft, 21, 3.

EINBRODT, H. J., ROSMANITH, H., DELBECK, G. u. AMORT, H., 1973: Die biologische Wirkung von Zink im Hinblick auf eine Immissionsbegrenzung für den Menschen. In: Staub-Reinhaltung der Luft, 33.

Handbuch der Lebensmittelchemie, Bd. 8, Teil 2: Wasser und Luft. Springer Verlag, Heidelberg, 1969.

Handbuch der Pflanzenkrankheiten, Bd. 1, Teil 4: Die nichtparasitären Krankheiten. Parey Verlag, 1970.

HILL, A. C., 1971: Vegetation, a sink for atmospheric pollutants. In: Journal of Air Pollution Control Ass., 21, 6.

KLOSTERKÖTTER, W., 1970: Zur Problematik der Festlegung von MAK-Werten für Stäube. In: Staub 30, 10.

LOUB, W., 1975: Umweltverschmutzung und Umweltschutz in naturwissenschaftlicher Sicht. F. Deuticke, Wien.

MASEK, V., 1972: Einfluß der Flugstäube von Hüttenunternehmen auf einige biologische Prozesse der Pflanzen. In: Staub-Reinhaltung der Luft, 32, Nr. 3.

SCHÜTTE, K. H., 1965: Biologie der Spurenelemente. BLV, Wien.

**BUCHTIP
UMWELTBELASTUNG**

Wilfried H. O. ERNST u. Els N. G. JOOSE - van DAMME, 1983: **Umweltbelastung durch Mineralstoffe: biologische Effekte.**

234 Seiten, 52 Abbildungen, 4 Tafeln, 86 Tabellen, Format 14,5 × 21 cm. Preis: S 288.-; Gustav Fischer Verlag, Stuttgart.

In den letzten 15 Jahren sind den Menschen zunehmend jene Gefahren bewußt geworden, denen Organismen und Ökosysteme durch eine Belastung der Umwelt mit Chemikalien ausgesetzt sind. In die-

sem Buch werden die Auswirkungen jener Umweltbelastung, die den Mineralstoffhaushalt von Organismen und Ökosystemen primär verändern, in physiologische und ökologische Prozesse zurückverfolgt, um die Konsequenzen für das Fortbestehen von Populationen von Pflanzen und Tieren aufzuzeigen. Vor allem die Langzeitwirkung eines belastenden Faktors hat deutliche Konsequenzen für das Populationsniveau und kann zu erheblichen Veränderungen der genetischen Eigenschaften von Organismen führen. Die Aussagen wollen keine pessimistische Grundstimmung zu Fragen der Umweltbelastung erzeugen, sondern mit allem Nachdruck auf die gegenwärtige Situation in einigen Teilen unserer Erde, vor allem in den hochindustrialisierten Staaten, hinweisen. Das Erkennen von Gefahren sollte anregen und verpflichten, sie einzuschränken oder zu bannen. Hierzu ist das Wissen um ursächliche Wirkungszusammenhänge, nicht aber die alleinige Beschreibung von Symptomen notwendig. (Verlags-Info)

Heilpflanzen aus anderer Sicht (7)



Dr. Alfred KUMP
Ghegastraße 30/14
A-4020 Linz

Echter Baldrian (*Valeriana officinalis* L.)

Der Baldrian ist eine ausdauernde, krautige Pflanze, die bis zu 1,60 m hoch wird. Der Blütenstand ist eine Trugdolde mit zwittrigen Blüten, die von Mai bis August blühen. Die Blätter sind gefiedert. Bei der Fruchtreife wird der Kelch zu einem Haarkranz umgestaltet. Der Baldrian ist eine polymorphe Sippe, die bei uns aus drei Arten besteht: *Valeriana officinalis* L., *Valeriana sambucifolia* MIKAN f. und *Valeriana wallrothii* KREYER.

Verbreitung

Hinweise aus dem 19. Jh.

SAILER: „Offizineller Baldrian, Großer Baldrian, Augnwurz; an Bachufer, auf nassen Wiesen, an Waldrändern.“ Ein Hinweis auf eine arzneiliche Verwendung fehlt.

DUFTSCHMID: „Gebrauchlicher Baldrian.“ Er unterscheidet auch drei Arten, denen er unterschiedliche Substratansprüche zuschreibt; die Standorte, die bei *V. officinalis* stehen, entsprechen unseren heutigen Vorstellungen: „Auf sumpfigen, moorigen Wiesen, im feuchten Welllande der Auen und sonst an nassen Waldstellen, in Holzschlägen, ohne Unterschied der Gesteinsunterlage, sowohl in ebenen als bergigen und subalpinen

Gegenden des ganzen Gebietes gemein.“ Auch hier fehlt der Hinweis auf eine arzneiliche Verwendung.

Heutige Verbreitung (Abb. 2)

Die vorhin genannten Standorte zeigen sich in der Karte deutlich. Zu ergänzen wäre noch, daß der Baldrian gut mit Wasser versorgte Böden mit nicht stark saurer Reaktion bevorzugt.

Allgemeine Verbreitung

Die Familie der Baldriangewächse ist mit ungefähr 200 Arten in allen gemäßigten Gebieten der Erde vertreten. Die Gattung *Valeriana* ist mit 15 Arten in Eurasien verbreitet. Man findet sie in Schleswig, im Jura, in



Abb. 1: Echter Baldrian; Straßham bei Linz.

den Südalpen, Montenegro, Transsilvanien, auf der Krim, im Kaukasus, Ural und Südsandinavien.

Der Echte Baldrian ist eine eurasiatische Pflanze, die vom außertropischen Bereich der Nordhalbkugel bis in das nördliche Eurasien zu finden ist.

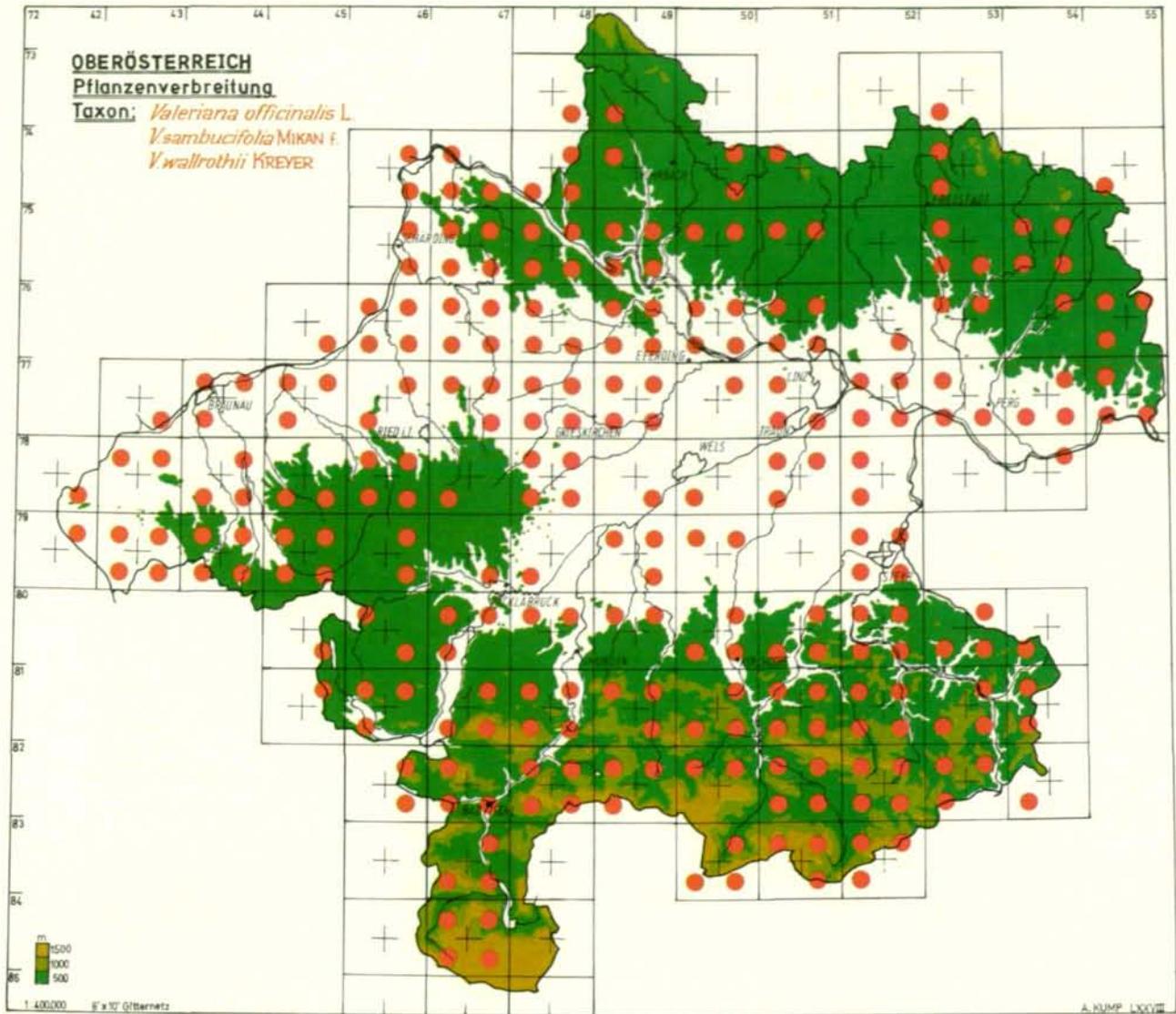


Abb. 2: Verbreitungsgebiet des Echten Baldrians (*Valeriana officinalis* L., *Valeriana sambucifolia* MIKAN f. und *Valeriana wallrothii* KREYER) in Oberösterreich.

Anwendung in der Heilkunde

Der Baldrian wird erst seit Goethes Zeiten, als ihn dessen Leibarzt als Beruhigungsmittel verwendete, zu diesem Zweck genommen. In den sechziger Jahren unseres Jahrhunderts fand man schließlich jene Stoffe, denen die nervenberuhigende und schlaffördernde Wirkung zukommt. Es sind Pyranester, die man als Valepotriate (Valeriana-Epoxytriestere) bezeichnet. Der Baldrian hat zwischen der rein sedierenden und hypnotischen Wirkung eine sehr breite Spanne. Solche Substanzen, auf deren Einnahme weder Müdigkeit noch Schlaf folgen, heißen Tranquilizer. Auf Grund dieser Eigenschaften ist der Baldrian auch für Autofahrer bestens geeignet.

Randbemerkungen

Der Name *Valeriana* gehört zum lat. ÖKO-L 7/2 (1985)

Valerianus = aus der Provinz Valeria, in Pannonien, zwischen Donau und Drau; das deutet auf die Herkunft der Pflanze hin. *Officinalis* zu lat. officina = Werkstatt der Alchemisten, Apotheke.

Der Baldrian war früher eine Gewürzpflanze, die heute noch im Orient zur Parfümherstellung benutzt wird. Bei uns findet der Speik,

Valeriana celtica, eine Alpenpflanze, in der Seifenindustrie Verwendung. Er dient als Ersatz für die echte Narde (*Nardostachys jatamania*).

Für den charakteristischen Geruch der Droge ist die Isovaleriansäure verantwortlich. Sie entsteht bei der Trocknung der Wurzel und wird von vielen Menschen fast als ekelregend empfunden.

Bergkiefer, Latsche (*Pinus mugo* TURRA)

Ein Strauch oder kleiner Baum aus der Familie der Kieferngewächse. Je nach Standort wird er 1 – 12 m hoch; die 2 – 7 cm langen Nadeln stehen zu zweit an den Kurztrieben gebüschelt, in ihnen sind Harzgänge. Der Blütenstand ist getrennt. Die Staubgefäße sind kätzchenartig und darunter befinden sich die Samenanlagen auf der Oberseite von Samenschuppen, die ihrerseits wieder in den Achseln von Deckschuppen sitzen, die wiederum zu Zapfen vereinigt sind. Die Rinde ist grau. Die Blütezeit ist im Juni und Juli.

Verbreitung

Hinweise aus dem 19. Jh.

SAILER: „Krumme Pinie, Knieholz, Krummholz, Balsamföhre, Latsche, Spirtenholz; in den Sümpfen der Vor-alpen, an nassen, schattigen Alpenab-hängen gemein. Die vielen Röhren des Holzes sind voll balsamischen Harzes, dem der gemeine Mann große Heil-kräfte zuschreibt.“

DUFTSCHMID: „Zwerg-Föhre, Knirr-staude, Leckerstaude, Krummholz. An felsigen, mit schwarzer Moorerde leicht bedeckten Stellen den ganzen Kalkalpenzug entlang, eine eigene Region (Krummholzregion 4000–6000' Höhe – 1 Fuß (') = ca. 32 cm) behauptend, die höchsten Gipfel aber kahl lassend, auch in tiefer gelegene Moore der subalpinen Täler herabstei-gend.“ Kein Hinweis auf eine arznei-liche Verwendung.

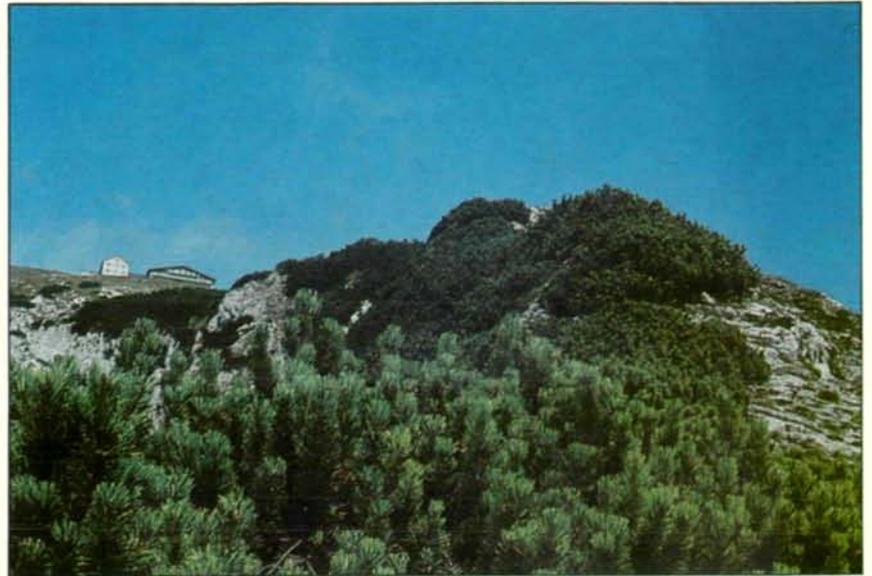


Abb. 3: Latschen auf dem Schafberg, Salzkammergut.

Fotos: Verfasser

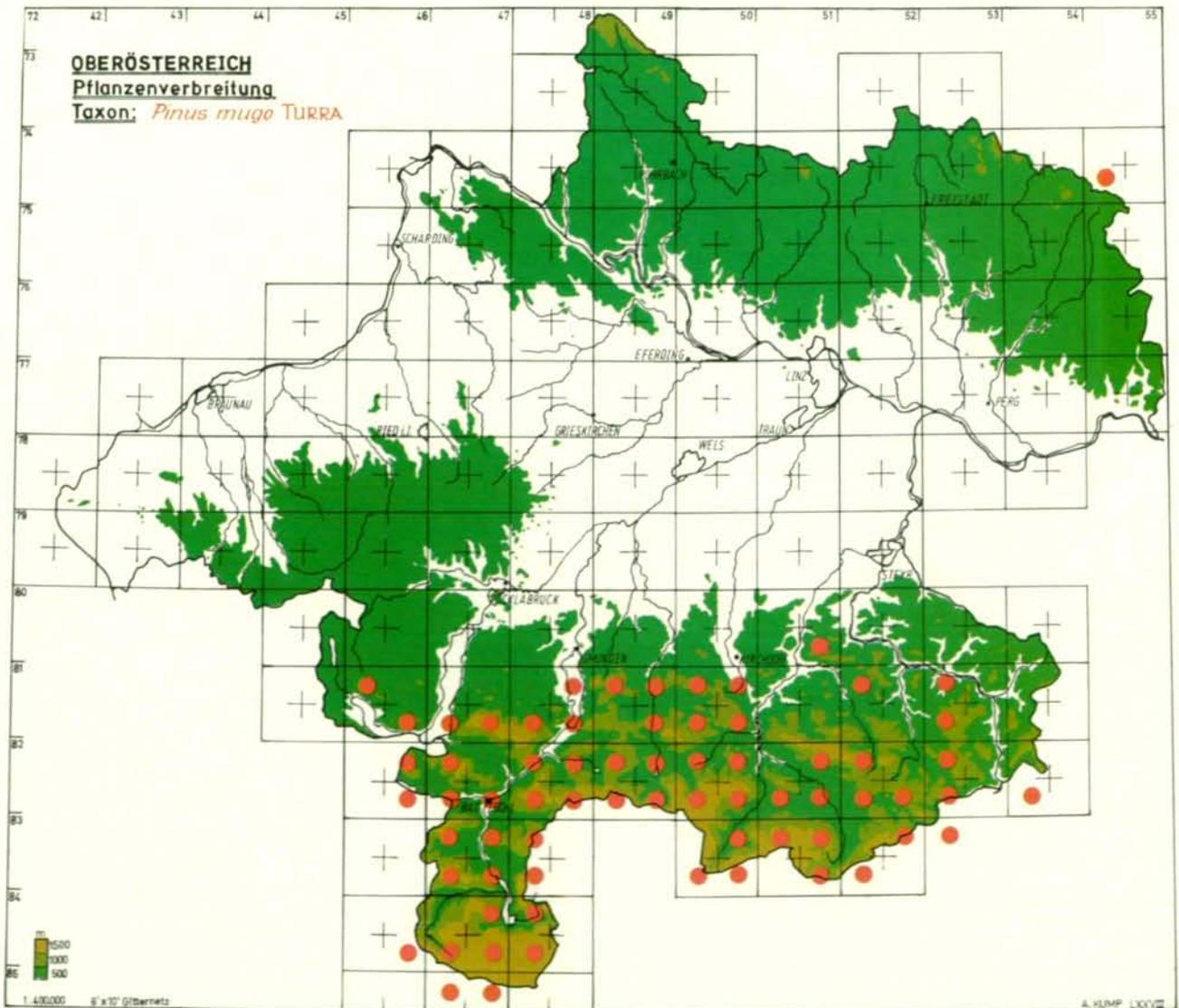


Abb. 4: Verbreitungsgebiet der Bergkiefer, Latsche (*Pinus mugo* TURRA) in Oberösterreich.

Heutige Verbreitung (Abb. 4)

Die Latsche ist bei uns eine Gebirgspflanze, die viel Licht und kühle Regionen bevorzugt. Die Verbreitungskarte weist sie eindeutig als Gebirgspflanze aus. Das Vorkommen im Tanner Moor bei Liebenau bezieht sich auf eine Unterart, die man auch im Waldviertel und im Böhmerwald in Mooren findet.

Allgemeine Verbreitung

Die Latsche ist eine Pflanze der europäischen Mittel- und Hochgebirge. Sie ist selten in der montanen Stufe, doch immer in der subalpinen Stufe, die von 1500 – 2400 m reicht, oberhalb der Waldgrenze zu finden.

Systematisch werden drei Sippen un-

terschieden: die eigentliche Legföhre mit einem niederliegenden Stamm (Ostalpen und Balkan), eine baumförmige, einstämmige von den Zentral- und Westalpen westwärts; beide Sippen bilden Bastarde. Es kommen aber auch standortbedingt Formen auf Lawinhängen vor, die nicht genetisch fixiert sind. Die dritte Unterart, auf sie wurde schon hingewiesen, ist eine aufrechte, mehrstämmige Föhre auf Hochmooren.

Anwendung in der Heilkunde

Das Latschenkieferöl, *Oleum Pini pumilionis*, wird zu Inhalationen bei Affektionen der Luftwege verordnet. Es ist in zahlreichen Fertigpräparaten, Aerosolen und Salben enthalten. Auch kosmetische Zubereitungen enthalten Latschenkieferöl.

Randbemerkungen

Der lat. Name *Pinus* = Kiefer, stammt aus der indogermanischen Wurzel *pitu* = Saft, Harz. *Mugo* = Bergkiefer, italienisch (tridentinisch) = *mugo* = Zwergtanne.

Die Kieferngewächse, *Pinaceae*, sind eine bedeutende Pflanzenfamilie. Dazu gehören die Kiefern (*Pinus sylvestris* = Wald-Kiefer oder Föhre, *Pinus nigra* = Schwarz-Kiefer – aus ihr wird in der Gegend um Wiener Neustadt das echte Terpentinöl gewonnen), die Tanne, die Fichte, die Lärche, die Zeder und andere. Sie sind ein Teil unserer wichtigsten Holzlieferanten, aber auch deren Harzprodukte werden vielseitig verwendet. Fossilfunde reichen bis in die Jurazeit (ca. 150 Mill. Jahre), in der die nachtsamigen Pflanzen vorherrschten, zurück.

Bericht über die „Linzer Waldspiele 1984“



Margarete BAUMGARTNER
Riesenwiese 20
A-4040 Linz

Aus Anlaß des von der öö. Landesregierung proklamierten „Jahr des Waldes 1984“ wurde im Rahmen der Aktion „Schüler als Heimatforscher“ (seit 1981) die Durchführung von Waldspielen, Exkursionen, Projektarbeiten, Aufsätzen, Zeichen- und Malarbeiten, Schulwettbewerben, Landschulwochen und Wandertagen im Zeichen des Themas „Wald“ angeregt.

Von den Veranstaltern, dem Land Oberösterreich, dem Landesschulrat für Oberösterreich und den Sparkassen Oberösterreichs wurde im April 1984 eine Informationsbroschüre herausgegeben. Darin sind als Ziele für das „Jahr des Waldes“ formuliert:

Das Schulkind soll erfahren, was die Ursachen für die Krankheit des Waldes sind. Es soll die Zusammenhänge kennenlernen, wie die Natur, unsere Umwelt, auf menschliche Handlungsweisen reagiert (Landeshauptmann Dr. Ratzenböck).

Eine der wichtigsten und vornehmsten Aufgaben der Schule in der heutigen Zeit ist es ja, bereits die jungen Menschen im Sinne eines verstärkten Umweltbewußtseins zu erziehen (Gen.-Dir. Dr. Ikrath).

Eine besondere Aktualität hat nunmehr im „Jahr des Waldes“ die Aufgabe angenommen, daß sich alle Menschen und daher auch die Schüler Gedanken machen sollen, wie wir unseren Wald retten und erhalten können (LA Prof. Dr. Eckmayr).

Diese Informationsbroschüre enthält eine Reihe von die aktuelle Waldsituation betreffenden Sachverhalten (siehe u. a. S. 28).

Informationstagung

Bei der Tagung für die Leiter der

ÖKO-L 7/2 (1985)

Bezirksarbeitsgemeinschaften der Hauptschullehrer für Biologie und Umweltkunde am 8. April 1984 stellte Hauptschuldirektor Franz Haugeneder aus Niederwaldkirchen das Waldspiel des Bezirkes Rohrbach vor. Dieses wurde in Anlehnung an die Bayerischen Waldspiele entwickelt und wird seit 1980 alljährlich für

die 2. Klassen der Hauptschulen durchgeführt.

Der Erfahrungsbericht unseres Kollegen hat uns Vorbereitung, Organisation und Durchführung sehr erleichtert. Im Rahmen dieser Tagung fand auch eine Exkursion in die Wälder um Schöneben (Ulrichsberg) statt. Oberförster W. Proksch zeigte uns die sehr deutlich erkennbaren Waldschäden. Die Bestürzung darüber steigerte sicher auch die Motivation für die Durchführung von Waldspielen.

Vorbereitung und Organisation

● Die Vorbereitung und Organisation der Waldspiele war den beiden Arbeitsgemeinschaftsleitern Heinz Kapl und Margarete Baumgartner übertragen.

● Vom Amt der Landesregierung waren wir dem Bereich der Starhemburgischen Forstdirektion zugeteilt. Forstmeister Dipl.-Ing. Peter Neugebauer war unserer Arbeit gegenüber sehr aufgeschlossen, wir danken auch hier nochmals für die gute Zusammenarbeit.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [ÖKO.L Zeitschrift für Ökologie, Natur- und Umweltschutz](#)

Jahr/Year: 1985

Band/Volume: [1985_2](#)

Autor(en)/Author(s): Kump Alfred

Artikel/Article: [Heilpflanzen aus anderer Sicht- Teil 7: Echter Baldrian \(*Valeriana officinalis* L.\) und Bergkiefer, Latsche \(*Pinus mugo* TURRA\) 24-27](#)