**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss foresty journal =

Journal forestier suisse

**Herausgeber:** Schweizerischer Forstverein

**Band:** 76 (1925)

Heft: 11

Artikel: Skizzen aus dem böhmischen Nonnenfrassgebiete

Autor: Rechleba, A.

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-767868

#### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

#### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

#### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

**Download PDF:** 01.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

lischen Eigenschaften des Bodens nachzuweisen. Wir dürsen zwar nicht die Zuwachsmessungen in Versuchsslächen vernachlässigen, aber wir müssen in vermehrtem Maße, als es bis jetzt geschehen ist, auch die Produktionsfaktoren und das Leben der Waldbäume zu erfassen suschen, wenn wir wirklich in die Geheimnisse des Waldschaffens einstringen wollen. Mit den Zuwachsmessungen allein werden wir uns immer nur an der Obersläche bewegen.

Die hier mitgeteilten Zahlen und die wahrscheinlichen wissenschaftlichen und praktischen Resultate der Voruntersuchungen sind noch recht roh und können keineswegs Anspruch auf größere Genauigkeit und Sicherheit erheben. Sie dürften aber doch gezeigt haben, daß die auf solche Arbeiten verwendeten Mittel keineswegs verloren sind. Wenn einmal die Untersuchungen einen gewissen Abschluß erreicht haben, so lassen sich die Wirkungen der Ungleichalterigkeit der Bestände, der Holzartenmischung und der Durchforstung auf den Zuwachs sicherer beurteilen und wir erhalten wertvolle Fingerzeige für den Andau der Holzarten auf verschiedenen Standorten.

Ich möchte deshalb die Behörden bitten, die begonnenen Untersuchungen zu unterfüßen. Auch bitte ich die Praktiker, uns auf Ansfragen hin zu gestatten, in den verschiedenen Teilen des Landes Baumsfällungen und Bodenuntersuchungen vornehmen zu dürsen. Wertvolle Sortimente können derart in Längen zerschnitten werden, daß der Wert nur wenig vermindert wird. Allen denen, die schon bis jetzt ihre Wälsder und z. T. auch ihre Arbeitskraft in den Dienst dieser Untersuchungen gestellt haben, sei der beste Dank ausgesprochen.

Bürich, im Juni 1925.

# Skizzen aus dem böhmischen Nonnenfraßgebiete.

Von Forstrat Ing. A. Nechleba in Rakonit-Böhmen.

Die Gefühle, die einen Forstmann während einer ernsten Nonneninvasion beherrschen, vermag ich aus eigener Ersahrung wie folgt wiederzugeben:

- 1. Bei drohendem Fraß: nervöse Aufregung und Bangen vor einer Gefahr von unbekannter Größe und Tragweite;
- 2. bei beginnendem Kahlfraß: völlige Niedergeschlagenheit unter Nährung der Hoffnung, daß die allmächtige Natur in letzter Stunde ein Wunder bewirken und den bedrohten Wald vor Untergang retten werde;

- 3. erweist sich diese Hoffnung als trügerisch und nimmt der Fraß bedenkliche Dimensionen an, dann verfällt der Forstmann in stumpse Resignation und verrichtet beinahe apathisch das Amt des Totengräbers im verwüsteten Walde;
- 4. ist der Fraß endlich zu Ende, sind die Waldruinen abgetragen, das angefallene Nonnenholz aufgearbeitet, verkauft und abgefahren, dann atmet der schwer geprüfte Pfleger des Waldes wieder auf und widmet seine ganze Sorge und Tatkraft der Wiederbegründung des vernichteten Waldes. Dies ist psychologisch leicht begreislich, weil es dem Forstmann mehr und besser frommt, zu bauen, als zu demolieren.
- 5. Wem es endlich, wie dem Schreiber dies, beschieden war, nach vollbrachter Dienstzeit in den Ruhestand zu treten, bevor das Unheil in allen ihm anvertraut gewesenen Waldungen völlig ausgetobt hat und bevor die dem Walde geschlagenen Wunden vernarben konnten, der kann an sich die Ersahrung machen, daß die Schreckensbilder vom Einbruch und von der Hochstut des Waldunheils binnen wenigen Jahren, wenn auch nicht völlig verwischt werden, so doch wesentlich verdlassen und sonderbarer Weise nur einzelne, an und für sich unwesentliche Nebenumstände und Begleiterscheinungen in frischer Erinnerung verbleiben.

Es soll an dieser Stelle versucht werden, einige solche Wahrnehmungen und Eindrücke festzuhalten. Wir glauben, annehmen zu dürsen,
daß die nachfolgenden flüchtigen und völlig anspruchslosen Skizzen den Leserkreis dieses geschätzten Blattes eher interessieren können, als unsere Kollegen im Vaterlande, die in der Mehrzahl das Geschilderte miterlebt und selbst beobachtet haben.

## I. Pflanzenleben im Nonnenichlag.

Nichts zeigt die Abhängigkeit des Pflanzenwuchses von Licht und Bodenkraft deutlicher, als der kahle Abtrieb älterer, bisher geschlossener, vom Streurechen verschonter und von der Nonne kahlgefressener Fichtenbestände. Unter dem geschlossenen Aronendache derselben war mangels von Licht trop höherer Humusschichten vom Gras- und Unkrautwuchs nichts, oder nur wenig zu merken.

Sobald jedoch nach überreicher Düngung der Bodenoberfläche durch Raupenkot die kahlgefressenen Bestände abgetrieben und der Boden durch Verwundung seiner Oberfläche bei der Holzhauerei und Aussuhr der Holzprodukte sehr empfänglich für die Keimung gemacht wurde, beginnt sich die Vegetation alsbald zu regen und zu entwickeln. Während in normalen Kahlschlägen die Blattpflanzen (Stauden und Perennen) mehr nur vereinzelt und schüchtern, dichter nur in kleinen Oasen auftreten und die eigentlichen Gräser (Gramineen) alsbald die ganze Schlagsläche über-

ziehen, macht sich in Nonnenholz-Abtrieben ein überaus üppiges Wuchern höherer Blattpflanzen, Stauden, sowie einiger Sträucher, im dichten Stand, in größeren Kolonien, ja große Flächen dicht bedeckend, bemerkbar.

Vor allem erscheinen die Epilobien und Senecien, welche jedes Fleckschen zusagenden Bodens oktupieren, sich bald in nahezu reinen Beständen, bald vermischt zeigen, sich gegenseitig den Boden und Luftraum streitig machen, sich drängen, ja ab und zu eine die andere nahezu verdrängen.

Im ersten Jahr nach dem Abtrieb des Holzbestandes erscheinen sie nur vereinzelt, im zweiten schon zahlreicher, um im dritten Jahr den Höhepunkt sowohl der Zahl, als auch der Üppigkeit und Höhe des Wuchses nach zu erreichen. Die Höhe beträgt beim Epilodium bis 1 m, bei Senecio unbedeutend weniger. Das Weidenröschen bietet, weite Flächen bedeckend, in voller Blüte ein seuchtendes prächtiges Bild dar, ähnlich dem blühenden Mohnfelde.

Das massenhafte und üppige Wachstum des Weidenröschens und Kreuzkrautes hält dann noch 1—2 Jahre an, um nach Maßgabe der Erschöpfung der Bodenkraft nachzulassen und endlich bloßer Sporadität meist schmächtiger Individuen zu verfallen. Ihre Stelle nehmen nach und nach die genügsamen Waldgräser (Gramineen) ein.

Neben diesem Unkraut finden sich, und zwar stellenweise massenhaft der rote Holunder (Sambucus racemosa), sowie die Tollkirsche (Atropa Belladonna) ein, und der Schlag bietet alsdann ein richtiges Bild von Dschungeln.

Das Auftauchen von Weidenröschen und Kreuzkraut kann man ohne weiteres deren leichtem und bewimpertem Samen zuschreiben, während man beim Holunder und bei der Tollkirsche die vorherige Einschleppung des Samens durch Tiere, insbesondere Bögel, und außerdem die langsjährige Latenz (Überliegen) desselben im Boden, bis zum Eintritt günstiger Keimungsbedingungen annehmen muß.

Während, wie vorerwähnt, Epilobium und Senecio mit der Zeit wieder nahezu verschwinden und die Tollfirsche als alljährlich oberirbisch absterbende Perenne stets niedrig bleibt, behindert Holunder als sortwachsender Strauch die Aufforstung der Schlagslächen in hohem Maße und muß vorher beseitigt werden, was am besten durch Ausreißen der jungen Pflanzen samt Wurzeln geschieht. Der Aushieb stärkerer Sträucher fördert nur die Bildung neuer Stock- und Wurzelschosse.

Als Bodenschutholz bei verspäteter Aufforstung sind diese Unkräuter vielleicht vorteilhaft, allein als Schirm für in der Jugend empfindliche und daher schuthedürftige Holzarten, z. B. Tanne, ungeeignet, da sie während der Begetationszeit stark verdämmen und im Winter, wo sich deren vertrocknete Stengel unter der Schneelast niederbiegen, um sich nicht mehr aufzurichten, die Unterpflanzungen völlig ersticken würden.

Das Weidenröschen hat sich in trockenen, futterarmen Jahren als

eine sehr ergiebige, bisher vernachläßigte Futterpflanze fürs Melkvieh erwiesen und wurde in unserer Gegend (Rakonig-Westböhmen), anfänglich etwas mißtrauisch, späterhin jedoch massenhaft genützt und entweder grün oder als Hen versüttert. Dasselbe verdient daher unter die Notsutterpflanzen gezählt und eingereiht zu werden.

Von den Holzgewächsen stellten sich in den Nonnenschlägen zuerst Birken, Aspen und Salweiden auf natürlichem Wege ein; von den Edellaubhölzern hie und da an den Bestandesrändern auch die Esche. Die natürliche Ansamung der übrigen Holzarten war von vornherein entweder ganz ausgeschlossen, oder wesentlich, d. h. auf Jahre hinaus verzögert, nachdem die mannbaren Fichten, örtlich auch Tannen von der Nonne vernichtet und Riesern, Lärchen, sowie die meisten Laubhölzer durch Raupenschet und Kiesern, Lärchen, sowie die meisten Laubhölzer durch Raupensche derart geschwächt worden sind, daß sie zur völligen Erholung und Samentragsähigkeit mehrerer Jahre bedürfen.

### II. Tierleben im Monnenschlag.

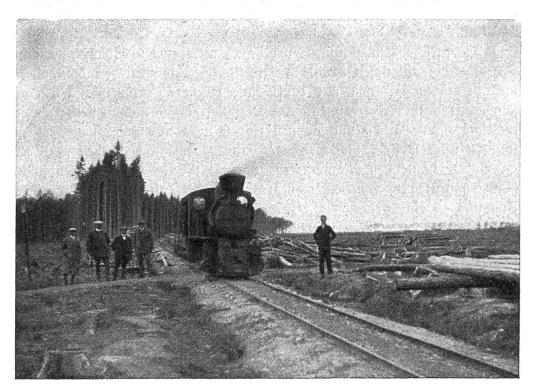
Der üppige Unkrautwuchs auf den Nonnenschlagslächen übt eine besondere Anziehungskraft auf jene Tiere aus, die mit ihrer Nahrung, Fortpflanzung, Sicherung der Jungen und eigenen Schutbedürftigkeit auf den Wald angewiesen sind. Vom jagdbaren Wilde ziehen sich in diese Prärien und Dschungeln insbesondere die Rehe, Hasen, wilden Kaninchen, Fasanen und in der Nähe von Feldern auch die Rebhühner zusammen. Die Rehestehen den ganzen Tag in solchen Schlägen hauptsächlich deshald, weil sie dort freien Ausblick haben und daher rechtzeitig vor Feinden und Ruhestörern slüchten können.

Das Hochwild findet daselbst nicht die nötige Deckung und besucht die Schläge daher erst in den Abendstunden und nachts, weil ihm tagsüber die Walddickungen (Jungbestände) besseren Schutz, im Sommer insbesondere gegen die Fliegen- und Bremsenplage bieten.

Auf einer mittelbömischen Walddomäne wurde jedoch die interessante Beobachtung gemacht, daß die Brunfthirsche solche Riesenschläge mit Vorsliebe als Brunftplan wählen, weil sie daselbst sowohl die Nebenbuhler, als auch den ihnen nachstellenden Jäger rechtzeitig entdecken, um erstere attackieren und por letzterem flüchten zu können.

Das Niederwild vermehrt sich in Folge besseren Schutzes in den Dschungeln weit besser als im Walde, weshalb diese wahre Wildkammern werden. Selbstverständlich ist daselbst auch der Wildverbiß an Kulturen ein äußerst fühlbarer. — Leider ziehen sich dorthin auch die Mäuse zusammen und vermehren sich derart, daß sie mitunter recht empfindlichen Schaden an den Waldkulturen verursachen. So wurde in einem nahen Forstverwaltungsbezirk im vorletzten schneereichen Winter eine Eichensaat von mehreren Hektaren durch Mäusefraß nahezu vernichtet.

Unter dem Titel "Tierleben" wollen wir den freundlichen Leser auch auf unsere Abbildung ausmerksam machen. Sie stellt einen kleinen Teil einer etwa 200 ha messenden zusammenhängenden Kahlsraßsläche in einem Revier der Domäne Křivoklát (Bürglit, Westböhmen) dar. Dieses Revier ist in der letten Fraßperiode (1918—1922) von der Nonne äußerst stark mitgenommen worden. Im Hintergrunde der vierköpfigen Männerfront, links von der Waldbahnlokomotive, erblickt man als eine ziemlich tief in die Kahlsläche hervorragende Zunge resp. Halbinsel einen etwa 60jährigen Fichtenbestand, der wie durch ein Wunder vom Kahlsraß nahezu vollständig



Räumung einer ca. 200 ha großen Nonnen-Kahlfraßfläche bei Bürglitz (Weftböhmen) (1918—1922)

verschont geblieben ist, wiewohl dieser Bestandesrest ebenso stark wie die umliegenden und vernichteten Bestände mit Nonneneiern belegt war. Der Holzbestand ganz im Hintergrunde, dessen sichtbare Wand die erhaltene Fichtengruppe abgrenzt, besteht aus Kiefern.

Der Fichtenbestandesrest verdankt seine Erhaltung einzig der großen Waldameise (Formica rusa). Am Südrande des Bestandes führt nämlich ein breiter Durchschlag (Wirtschaftsstreisen), längs welchem sich schon lange vor dem Nonnenfraß eine ganze Reihe von mächtigen und reichbevölkerten Hügeln der großen Waldameise besand, deren Bewohner den in Redestehenden Fichtenbestandesteil von jungen Nonnenraupen derart gesäubert haben, daß er erhalten blieb. Nach dem Abtrieb des links vorliegenden kahl-

gefressenn Bestandes verlor sich binnen wenigen Jahren nach und nach die große Mehrzahl der Ameisen, vielleicht, weil die Baue nunmehr des nötigen Schutzes gegen Sonnenhitze einerseits und gegen kalte Nordwinde anderseits völlig entbehrten, vielleicht mag hierzu auch die stete Störung der Hügel und Ameisenpfade bei der Holz- und Reisigaussuhr beigetragen haben. Nebenbei muß konstatiert werden, daß diese große Ameisenkolonie sich nur solange um die Raupenvertilgung verdient machte, dis die Tachinenlarven die befallenen Nonnenraupen zu verlassen begannen, um sich in der Erde zu verpuppen. Von da ab gingen die Ameisen nur den setten weißen Tachinenlarven nach und verschmähten die Nonnenraupen gänzlich.

Die gleiche Beobachtung wurde auch anderswo in Böhmen gemacht. Die überaus nütlichen Tachinen haben leider so viele Feinde, daß sie nur in Ausnahmefällen mit der Nonne völlig aufräumen und den gefährdeten Wald retten können. Zur Dezimierung, ja nahezu völligen Vernichtung ihrer Larven und Puppen tragen nicht nur ihre Hyperparasiten, sondern auch Mäuse, Vögel (Stare, Eichelhäher usw.), insbesondere alle im Boden hausenden Raubinsetten, vornehmlich aber die Tausendfüßler (Myriopoden) und Ameisen sehr wesentlich bei. Auch der Feinde ihrer Imagina ist eine große Zahl.

## III. Ginfluß großer Nonnenschläge auf den Waldboden.

Gelingt es, was wohl nur bei kleineren Nonnenschlägen möglich ist, dieselben rechtzeitig d. i. binnen 1-2 Jahren wieder aufzusorsten, so ist der Boden gegen früher wesentlich verbessert, weil sowohl die erhaltene Humusschicht, als namentlich die reichliche Düngung durch Raupenkot die Fruchtbarkeit desselben ganz wesentlich erhöhen. Ersolgt jedoch die Wiederkultur erst nach mehreren Jahren, ja, was durchaus nicht selten ist, erst nach 1-2 Jahrzehnten, so geht der Boden in seiner Bonität rasch und ganz wesentlich zurück.

Neben der im Vorstehenden geschilderten Verwilderung und hiedurch bedingten starken Auszehrung der Nährstoffe durch Unkräuter, kommt in allen Bodenvertiefungen mit undurchlassendem Untergrund auch die Vildung von Naßgallen, Sumpstellen und im Zusammenhange damit auch das Auskommen der Sumpsvegetation und Entstehung zahlreicher Frostslöcher in Betracht. Die hiedurch notwendig werdenden Bodenmeliorationen bedingen eine wesentliche Erhöhung des ohnehin schon riesigen Kulturauswandes.

Die ungehemmt über diese weiten Flächen von allen Himmelsgegenden streichenden Sturm-, sowie die heißen Süd- und kalten Nordwinde gefährden einerseits die umliegenden erhaltenen älteren Bestände und anderseits die Neukulturen.

#### IV. Sonftige Nachteile der Nonnenschläge.

Da zur Bewältigung großer Kahlfraße unausgesetzt das ganze Jahr hindurch gefällt werden muß und das aufbereitete Holz nicht rechtzeitig abgeführt werden kann, ist die Gefahr der Waldbrände eine große und ständige und steigert sich insbesondere im Hochsommer, wo zwischen der Unmasse von Lang- und Schichtholz Riesenmengen dürren Reisigs lagern. An Löschungsarbeiten wäre bei Feuerausbruch gar nicht zu denken. Das einzige Vorbeugungsmittel bieten die forcierte Aussuhr des Holzmaterials, insbesondere des Reisigs, und wo dies nicht angeht, die Räumung und Reinigung breiter Gassen zwischen den lagernden Holzvorräten von allen brennbaren Stoffen: Holz, Reisig und dürres Gras.

Sehr empsehlenswert ist die Verwundung der Gassen durch Aufhacken ihrer Oberfläche.

Die auf den Riesenkahlschlägen künstlich neubegründeten Bestände sind nahezu gleichalterig. Die damit im engsten Zusammenhang stehenden Nachteile kann sich der Leser selbst und leicht hinzudenken und ausmalen.

#### Shlußwort.

Die Schweizer Kollegen können sich glücklich schätzen, daß sie aus gleicher Ursache keine so gewaltigen und unheilvollen Waldverwüstungen zu gewärtigen und zu befürchten haben.

Die bisherige Annahme, daß Höhen über 600 m über dem Meer der Nonne unüberschreitbare Schranken setzen, wurde allerdings durch die Tatsache widerlegt, daß sich dieser Schädling in Böhmen bis zu 750 m und im schweizerischen Kohnetale sogar bis 1000 m über dem Meer verstiegen hat.

Die meiste Gewähr für die diesbezügliche relative Sicherheit der Schweizerwaldungen dürften jedenfalls außer den verhältnismäßig kleinen, meist durch anscheinend sichere Naturgrenzen von einander getrennten Waldkomplezen, das allgemeine und von greifbaren Erfolgen begleitete Streben der schweizerischen Forstwirte nach naturgemäßer Begründung und Behandlung des Waldes bilden.

## Vereinsangelegenheiten.

# Jahresversammlung des Schweizerischen Forstvereins vom 21.—24. September in Bern und Langnau.

Wer am Montag den 21. September die schweizerische Landwirtsschaftsausstellung in Bern besuchte, dem fiel es auf, daß die Menge der Besucher einen starten forstlichen Einschlag zeigte. Ueberall, in Hallen und auf Wegen, traf man, vom frühen Morgen an, auf Forstleute aus allen Kantonen der Schweiz. Ohne Trommels und Pfeisenspiel waren sie eins