

26. Oktober 2020

Waldschutz Aktuell - 2 / 2020

Wenn's mal nicht der Wickler ist – Nadelverfärbungen der Lärche 2020

Seit Juli 2020 häufen sich die Meldungen zu Lärchen mit absterbenden Nadeln. Genauere Untersuchungen zeigen, dass die Lärchenknicklaus vielerorts deutliche Spuren hinterlassen hat – dies oft in Kombination mit verschiedenen Pilzkrankheiten. Neben der Meria-Lärchenschütte wurde erstmals der Pilz *Sydowia polyspora* (Syn. *Sclerophoma pithyophila*) mit dem Absterben der Lärchennadeln in Verbindung gebracht

Die Europäische Lärche (*Larix decidua*) findet sich in der Schweiz hauptsächlich in den Alpenkantonen Graubünden, dem Wallis und in den Tessiner Gebirgstälern. Das vereinzelte Vorkommen der Lärche im Mittelland stammt aus Pflanzungen. Oft wurde sie dort als Überhälter gelassen. Die hauptsächlich oberhalb 1400 m. ü. M. vorkommende Baumart besitzt eine breite ökologische Amplitude und kann dank ihren Pioniereigenschaften Störungsflächen grossflächig besiedeln. Ihre hohe Stabilität gegenüber Windwurf, Steinschlag oder Schneebewegungen, sowie die Eigenschaften des Holzes machen die Lärche zu einer wertvollen Baumart im Alpenraum.

Erste Meldungen zu Lärchen mit verbräunenden und absterbenden Nadeln erreichten Waldschutz Schweiz im Juli 2020 aus dem Kanton Wallis (Abb. 1). Als Schadensursache verdächtigt wurde in diesem Fall der Pilz *Meria laricis* – der Erreger der Meria-Lärchenschütte.



Abb. 1: Nadelverfärbungen an Lärche in Ayer (VS)



Abb. 2: Durch *Sydowia polyspora* absterbende Nadeln

Regenreiche Fröhsommer, wie sie im betroffenen Gebiet 2020 auftraten, fördern eine Infektion der Nadeln. In der Folge verfärben sich infizierte Nadeln während des Sommers gelbbraun und sterben schliesslich ab. Ein Befall beginnt im unteren Kronenbereich und breitet sich von dort weiter aus. Da nicht alle Nadeln sofort abfallen, wird das Erscheinungsbild der Bäume zunehmend schütter. Ist die Witterung feucht genug, wachsen kleine Sporenträger aus den Spaltöffnungen auf der Unterseite dieser Nadeln, welche sich unter der Lupe gut erkennen lassen.

Während junge Lärchen absterben können, ertragen ältere Bäume eine Infektion mit der Meria-Lärchenschütte problemlos und treiben im nächsten Jahr wieder normal aus. Lärchen, die bereits durch andere biotische oder abiotische Faktoren gestresst sind, können dadurch jedoch absterben, vor allem bei schwererem Nadelverlust.

Interessanterweise wurde aus den Walliser Nadeln jedoch nicht wie erwartet *Meria laricis* isoliert, sondern ein anderer Pilz: *Sydowia polyspora* (Syn. *Sclerophoma pythiophila*). Der weltweit vorkommende Schlauchpilz wurde bereits häufig aus unterschiedlichen Baumorganen verschiedenster Koniferenarten isoliert. In den meisten Fällen trat *S. polyspora* jedoch nur als harmloser Besiedler auf. Es konnte jedoch nachgewiesen werden, dass *S. polyspora* auch als Schwächeparasit auftritt und für das Absterben diesjähriger Nadeln verantwortlich sein kann. Betroffene Nadeln zeigen zuerst gelblichbraune bis rötlichbraune Flecken oder Bänder, später wird die gesamte Nadel nekrotisch und stirbt ab (Abb. 2). Die Symptome sind sehr ähnlich zu denen der Meria-Lärchenschütte, insbesondere, wenn noch keine Meria-Fruchtkörper zu erkennen sind. Weitere betroffene Lärchen, bei denen ebenfalls *Sydowia polyspora* als Schadensursache bestimmt werden konnte, stammen aus dem Kanton Graubünden. Die Bedeutung von *Sydowia polyspora* als Forstpathogen ist bisher wenig untersucht. Daher können zum jetzigen Zeitpunkt auch noch keine Empfehlungen zum Umgang mit der Krankheit gemacht werden.

Neben dem starken Auftreten dieses Pilzes wurden die Lärchen in diesem Jahr vielerorts zudem von der Lärchennadelknicklaus (*Adelges geniculatus*) befallen, welche sehr charakteristische Symptome verursacht (Abb. 3). An der Saugstelle in der Nadelmitte knicken die Nadeln ab und verfärben sich anfangs gelb, was im weiteren Verlauf zu Nekrosen und Nadelverlust führt (Abb. 4). Durch ihre Saugtätigkeit werden auch die Knospen geschädigt, wodurch es zu Austriebsanomalien bei den Kurztrieben kommt (weniger bzw. kürzere Nadeln oder fehlender Austrieb). Diese Blattlaus-Art tritt häufig in hohen Populationsdichten auf und dies oft über mehrere Jahre hinweg, was neben Zuwachsverlusten eine erhöhte Anfälligkeit gegenüber Pilz- und Borkenkäferbefall verursacht.



Abb. 3: Lärchennadelknicklaus (*Adelges geniculatus*) auf Nadeln in Ayer (VS)

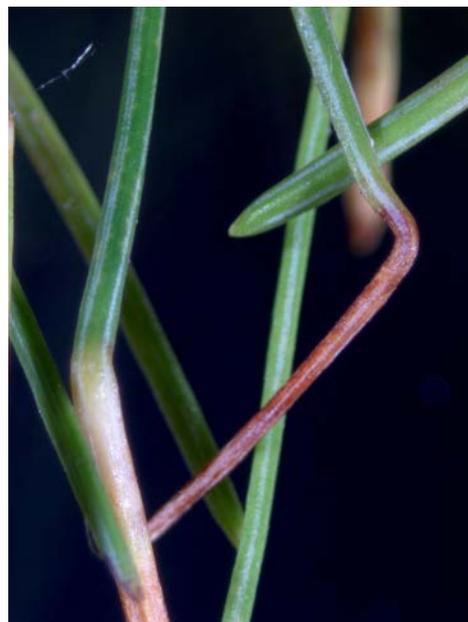


Abb. 4: geknickte Saugstelle der Lärchennadelknicklaus

Ein weiterer, einfach erkennbarer Pilz auf Lärchennadeln ist *Hypodermella laricis*. Er kommt vor allem bei Regen während dem Austrieb oder bei langanhaltenden warmen Perioden im Frühjahr vor. Der

Pilz verfärbt die Nadeln braun und bildet Reihen von elliptischen schwarzen Fruchtkörpern (Abb. 5). Meist sind einzelne Kurztriebe der Lärche befallen. Einzelne Befälle wurden im Wallis festgestellt.

Neben Pilzkrankheiten ist die Lärche auch empfindlich gegenüber Spätfrost. Betroffen sind in diesem Fall vor allem Langtriebe kurz nach deren Austrieb (Abb. 6). Einzelne Lärchen mit Spätfrostschäden wurden im Wallis und Graubünden festgestellt.



Abb. 5: Abgestorbene Nadeln mit Fruchtkörpern von *Hypodermella laricis*



Abb. 6: Spätfrostschäden in Pontresina (GR)

Die Trockenheit 2018 ist auch an den Schweizer Lärchen nicht spurlos vorbeigegangen. Besonders in niederschlagsarmen Gebieten kann es bei der Lärche vermehrt zu Trockenstress und somit zu einer erhöhten Anfälligkeit gegenüber sekundären Schädlingen kommen. Es bleibt daher sicherlich spannend, die weitere Entwicklung der Lärche im Schweizer Wald auch in den nächsten Jahren weiter zu beobachten.

Literatur

- Butin H (2011) Krankheiten der Wald und Parkbäume: Diagnose, Biologie, Bekämpfung, 4. Auflage. Ulmer, Stuttgart, 318 S.
- Huber B, Keller H (1956) Eine wenig beachtete Lärchenkrankheit (*Sclerophoma pithyophila*). Forstarchiv, 27, 71-73
- Jahnel H, Junghans B (1957) Über eine wenig beachtete Kiefernrkrankheit (*Sclerophoma pithyophila*). Forstwissenschaftliches Centralblatt 76, 129-132
- Kujala V (1950) Über die Kleinpilze der Koniferen in Finnland. Comm. Inst: Foret. Fenn. 38, 79-86.
- Silva AC, Henriques J, Diogo E, Ramos AP, Braganca H (2019) First report of *Sydowia polyspora* causing disease on *Pinus pinea* shoots. Forest Pathology. 2020;50e12570
- Wolfslehner G, Frank G, Steiner H, Formayer H, Arbeiter A-F, Hochbichler E (2012): Die Lärche im Klimawandel. Aktuell - Mitgliederzeitung der Land & Forst Betriebe Österreich, Wien, (1):14-15
- Yue Pan, Hui Ye, Jun Lu, Peng Chen, Xu-Dong Zhou, Min Qiao, Ze-Fen Yu (2018) Isolation and identification of *Sydowia polyspora* and its pathogenicity on *Pinus yunnanensis* in Southwestern China. Journal of Phytopathology 166:386-395.

Sophie Stroheker, Martin Bader, Valentin Queloz
Waldschutz Schweiz, WSL, 8903 Birmensdorf

... Baum- und Waldkrankheiten selber bestimmen ...
<https://waldschutz.wsl.ch> "Diagnose online"