

Mangel an Mangelstandorten

Trockenstandorte zeichnen sich durch einen vorübergehenden oder dauerhaften Wassermangel aus. Das wirkt sich vielfältig negativ auf das Pflanzenwachstum aus. Die Atmung der Pflanzen funktioniert nur bei geöffneten Spaltöffnungen, also sozusagen bei offenem Mund. Wer mit offenem Mund atmet wird merken, dass sich der Mund nach kurzer Zeit trocken anfühlt. Wie beim Atmen mit geöffnetem Mund, trocknen auch Pflanzen schneller aus, wenn die Spaltöffnungen offen sind, was auch den Trockenstress erhöht.

Aber auch die Fähigkeit der Basen- und Nährstoffaufnahme über die Wurzeln hängt eng mit der Wasserversorgung zusammen und führt bei Trockenheit zu Nährstoffmangel. Hinzu kommt, dass Trockenheit die Aktivität von Mikroorganismen im Boden einschränkt und sich die Nährstoffverfügbarkeit weiter verringert. Dies kann schließlich zu einer Versauerung des Bodenmilieus führen. Durch Wassermangel wird

somit eine Kaskade an Vorgängen ausgelöst, die einen ungünstigen Einfluss auf den Stoffwechsel der Pflanze nehmen.

Wenn die Trockenheit nicht zu extrem wird, sind aber seltsamerweise gerade diese Standorte besonders reich an Pflanzenarten! Einer der Gründe besteht wohl darin, dass durch die Mangelsituation sehr verschiedene Konkurrenzverhältnisse entstehen. Die Qualität der Kleinstandorte gewinnt damit an Bedeutung und die Standortvielfalt nimmt zu.

David gegen Goliath

Auf Trockenstandorten ist es kein Konkurrenznachteil klein, genügsam und langsamwüchsig zu sein, weshalb Zwergsträucher, wie Heide-Ginster, Schneeheide, Besenheide, Preiselbeere, Berg-Gamander oder Zwergbuchs zu den dort typischen Pflanzen zählen.





Der gelbblühende Heide-Ginster ist ein typischer Trockenzeiger



Einjahrs-Knäuel auf steiniger, stillgelegter Forststraße

Verbreitet sind außerdem derbblättrige Arten von Gräsern, Grasartigen und Kräutern. Viele von ihnen können sich ungeschlechtlich über Klone vermehren und sind so in der Lage, die trockenheitsempfindliche Keimphase zu umgehen. Auf vom Menschen geschaffenen Trockenstandorten, wie zum Beispiel Forststraßen, können sich auch konkurrenzschwache Einjährige, wie der Einjahrs-Knäuel behaupten.

Ökologische Bedeutung haben Trockenstandorte unter anderem wegen ihrer Lücken in der Vegetationsdecke. Diese können nicht nur von Moosen und Flechten genutzt werden, sondern sind auch wichtige Lebensraumelemente für wärmeliebende Insekten. Besonders manche Heuschrecken-, Schlupfwespen- oder Bienenarten sind bei der Eiablage auf offenerdige Stellen angewiesen.

Beispiele von Trockenstandorten

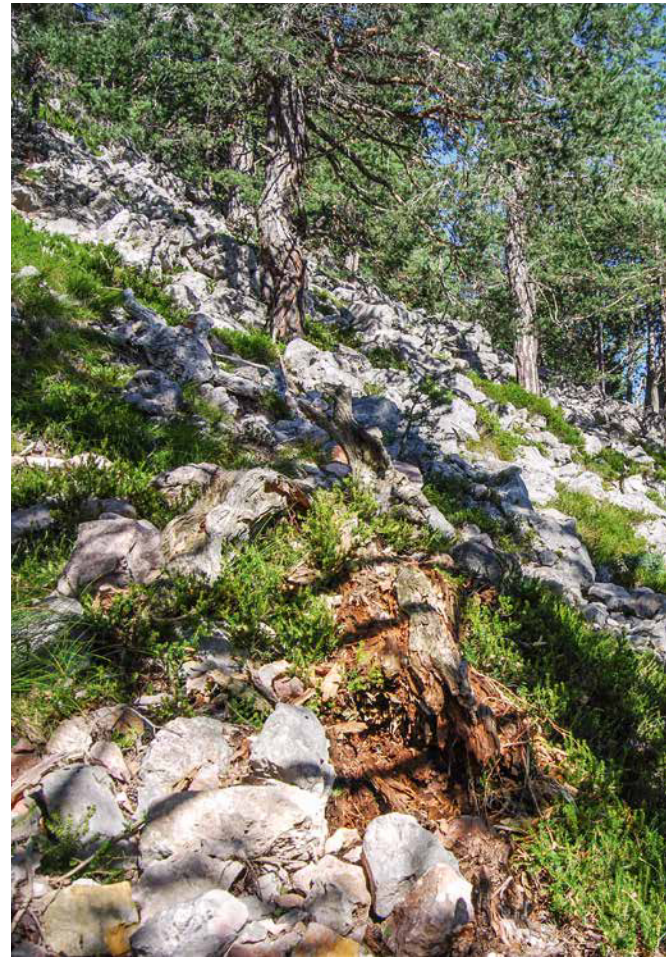
Felskanten und seichtgründige Bergrücken

An seichtgründigen, exponierten Standorten wird der Baumbestand lockerer und ermöglicht die Entwicklung lichtbedürftigerer Arten. Darunter können verschiedene Sträucher sein, wie Bergmispel, Felsenbirne, Berberitze, Felsen-Kreuzdorn, Ginster, Geißklee u.a. Das viele Licht ermöglicht zudem die Blüte vieler Arten und fördert somit auch verschiedene Bestäuber. Die wärmebegünstigten Bereiche sind Hotspots der Insektenfauna. Auch viele unserer heimischen Reptilien, wie unsere heimischen Schlangen halten sich gerne in solchen Bereichen auf. Da sie ihre eigene Körpertemperatur nicht selbst regulieren können, sind sie auf eine warme Umgebungstemperatur angewiesen.





Felsrücken aus Gföhler Gneis mit Felsensteinkraut



Bereits stabilisierte Schutthalde am Südhang des Dobratsch (Kärnten)

Schutthalden

Die gut entwässerten, instabilen Substrate tragen wegen ihrer extremen Standortseigenschaften meist wenig, aber sehr typischen Pflanzenbewuchs. Besonders in den Berglagen mit ihrer Fülle an Schuttstandorten findet sich eine große Zahl von spezialisierten Arten. Oft erlaubt ihnen ihre Spezialisierung auch in tieferen Lagen, wo sie sonst nicht vorkommen würden, auf Schutt zu wachsen. Hier gedeihen sie dann unmittelbar neben wärmeliebenden Pflanzenarten der Tiefflage. Ein grundsätzlich anderes Erscheinungsbild können schattige und luftfeuchte Schutthalden haben. Hier spielen mitunter Moose, die ihren Wasserbedarf aus dem Regen decken, eine bedeutende Rolle.

Für die Tierwelt von ganz besonderer Bedeutung ist das geschützte Lückensystem mit wärmem, ausgeglichenerem Klima. Oberflächlich angelagertes, organisches Material kann in Hohlräumen ungestört von Insekten und Milben zersetzt werden. Kleine Wirbel-

tiere, besonders Reptilien und Amphibien, können grobblockige Schutthalden als Überwinterungsquartier nutzen. Auch kleine und kleinste Schutthalden, beispielsweise entlang von Straßentrassen haben hinsichtlich der Standortvielfalt ihre ökologische Bedeutung.

Aufgelassene Steinbrüche

Bei aufgelassenen Steinbrüchen ist eine natürliche Sukzession besser als eine aktive Wiederbewaldung. Dadurch können – zeitlich gestaffelt – verschiedenste Lebensräume entstehen.

Böschungen

Besonders beim Forststraßenbau können nachträglich durch Erd- und Humusabtrag bzw. Gesteinsumschichtungen Trockenstandorte entstehen. Diese haben meist einen grundlegend anderen Pflanzenbewuchs als der angrenzende Waldbestand. Wind

geschützt durch den umgebenden Wald, können besonders wärmebeeinflusste Bereiche entstehen, die von zahlreichen Tierarten genutzt werden.

Straßenböschungen

Straßenböschungen sollten wegen der vielen Kleinstandorte möglichst nicht begrünt werden, damit nicht aktiv waldfremde Arten eingebracht werden. Auch ohne künstliche Begrünung findet eine schnelle Besiedelung statt.

Spezialfall-Wurzelteller

Wird durch einen umstürzenden Baum, ein Wurzelteller aufgestellt, entstehen kleinräumige, sehr spezifische Standortsbedingungen und Lebensräume. So wird die sonst stabile Schichtung des Waldbodens

von Mineralboden, Humus und Streu gestört und neu geordnet. Ebenso wird der Wasserhaushalt massiv verändert und es entstehen Kleinstandorte mit Wassermangel oder auch Wasserüberschuss. Durch mikroklimatische Verschiedenartigkeit wird dieser Effekt noch verschärft.

Auch wegen des Totholzangebots bieten Wurzelteller konträre Standortsbedingungen auf engstem Raum. Die offenerdigen Stellen können von Pionierarten, wie manchen Moosen genutzt werden. Die höchst gelegenen Bereiche des Wurzeltellers werden gerne von vogelverbreiteten Gehölzen bewachsen. Solche Standorte sind oft die Plätze, an denen verbissempfindliche Gehölze wie Heckenkirschen, Holunder, Vogelbeere u.a. bis zum Fruchten überleben. Auf Nassstandorten und bei hoher Schneelage können Wurzelteller Gunstlagen für die Verjüngung darstellen.



Bestände auf staunassen Böden sind besonders oft von Windwürfen betroffen