

Die Flechtendiversität in der Umgebung Rajala, Finnland

Thomas Albrecht, Gian Flurin Gantenbein, Madlaina Gantenbein,
Fiona Gubelmann, Jonas Jaskolski, Yannik Lützen

Blattflechten:



Strauchflechten:



Bartflechten:

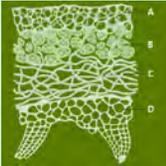


Krustenflechten:



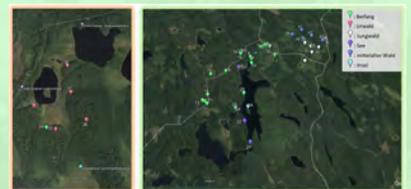
Aufbau Flechte:

- A: (Ober-) Rinde
- B: Algenzellen
- C: Hyphen / Mark
- D: Unterrinde



Methodik: Es wurden in verschiedenen alten Waldstücken Flechtenproben gesammelt. Bei der Probennahme an einem gewählten Standort wurde ein Quadrat mit einer Diagonale von 10 Metern ausgemessen und darin Proben von möglichst allen verschiedenen Flechtenarten entnommen. Die Flechten wurden zuerst in ihre Untergruppen Blatt-, Strauch- oder Bartflechte eingeteilt. In diesen Untergruppen wurden dann weitere Unterteilungen anhand der sichtbaren Merkmale gemacht. Ausgewählte Flechten wurden unter dem Mikroskop betrachtet und anschliessend, zur Bestimmung, verschiedenen chemischen Tests unterzogen.

Einzugsgebiet: Es wurden Proben rund um das Lagerhaus «Rajalan leirikeskus» genommen.



Tests: Spezielle Stoffwechselprodukte auf der Oberfläche der Flechte können mit gewissen Chemikalien reagieren. Durch eine Farbveränderung kann eine Flechte bestimmt oder eine Vermutung bestätigt werden. Folgende vier Tests wurden in unserem Projekt eingesetzt: Kaliumhydroxid (K-Test), Natriumhypochlorid (C-Test), Salpetersäure (N-Test) und Jod (J-Test). Auf dem Bild (rechts) ist eine braun-rötliche Verfärbung nach einem Kombinationstest (K und C) zu erkennen.

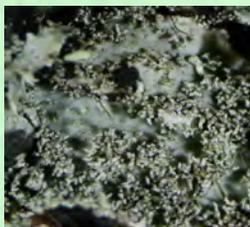
Beispiel: KC-Test



Rhizinen:



Sorale:



Isidien:



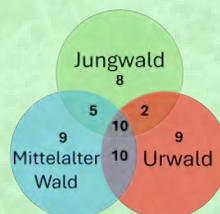
Cilien:



Apothecien:



Resultate: Die 294 gesammelten Flechten wurden optisch und chemisch in 88 unterschiedliche Gruppen eingeteilt. Diese Gruppen entsprechen nicht zwingend biologischen Arten und werden auf dem Poster deshalb Typen genannt. Ein Teil dieser Typen wurde mithilfe chemischer Tests und Bestimmungsbüchern genauer bestimmt. Alle bestimmten Flechten sind auf der zweiten Seite dieses Posters ersichtlich. Ebenfalls sind einige nicht bestimmte Flechten der Strauch- und Bartflechten abgebildet. Ein Teil dieser Arbeit war es, herauszufinden, wie die Verteilung der Flechtenarten in verschiedenen Wäldern ist. Das Venn-Diagramm zu diesem Resultat ist hier abgebildet.



Fazit: Als Methodentest zur Flechtenbestimmung und Erwerb von Wissen war das Projekt ein voller Erfolg. Leider sind die Ergebnisse aufgrund mangelnder Datenpunkte nicht besonders aussagekräftig, doch stimmten sie grösstenteils mit den Erwartungen der Gruppe überein. Die grosse Anzahl an Proben machte eine vollumfängliche Bestimmung leider unmöglich. Trotzdem wurde mit der Einteilung in verschiedene Typen (nach äusserlichen Merkmalen) ein guter Kompromiss gefunden. Der Weiterführung in anderen Regionen steht somit nichts im Wege.

Die Flechtendiversität in der Umgebung Rajala, Finnland

Blattflechten: 41 Typen, davon 17 bestimmt



Rentierflechte 1



Candelaria sp.



Pertusaria flavida



Platismatia glauca



Rentierflechte 2



Hypogymnia vittata



Phaeophyscia sp.



Hypogymnia sp.



*Lecidella
elaeochroma*



*Xanthoparmelia
conspersa*



*Menegazzia
terebrata*



*Hypogymnia
physodes*



*Phaeophyscia
hispidula*



*Massjukiella
candelaria*



*Melanelixia
subargentifera*



*Parmelia
sulcata*

Strauchflechten: 37 Typen



Cladonia

Bartflechten:
10 Typen