

## 1. Wiesen-, Feld- und Wegraine

Feld- und Wiesenraine sind im Allgemeinen Flachraine. Wiesenraine kontrastieren dabei hinsichtlich der Vegetation deutlich weniger mit ihrem Umland als Feldraine. Die streifenartigen Standorte der Feldraine sind oft auch etwas höher gelegen als ihr Umland. Dies resultiert aus dem geringeren Windabtrag des Oberflächenbodens aufgrund der Rainvegetation. Sie setzen in der Ackerlandschaft somit weithin sichtbare Kontraste. Wiesenraine hingegen sind oft lediglich dichter bestanden als ihr Umfeld, sind damit aber wichtiger Lebensraum für Tiere und Pflanzen, die sonst in einer Intensivlandwirtschaft verdrängt werden würden. Auch inmitten von Wegen können rainartige Strukturen (Grasnarben) entstehen.

### Bedeutung

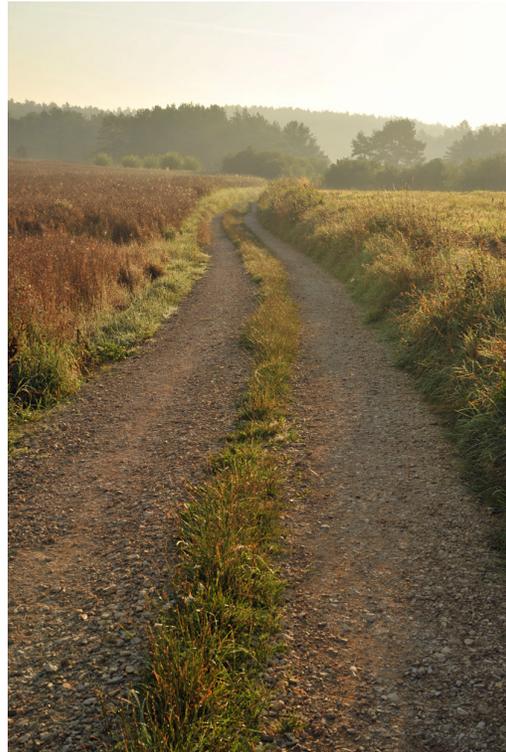
Feld- und Wiesenraine haben in mehrerer Hinsicht positive ökologische Auswirkungen. Aus botanischer Sicht können insbesondere die weitgehend ungestörten Raine wertvolle und bedrohte Pflanzenarten beherbergen. Während innerhalb gestörter Raine Pionierpflanzengesellschaften dominieren, trifft man innerhalb ungestörter auf Magerwiesen und saumartige Pflanzengesellschaften. Welche spezifischen Arten tatsächlich anzutreffen sind, hängt davon ab, ob die angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen ackerbaulich oder als Grünland genutzt werden und ob die Raine zwischen zwei Nutzflächen vorzufinden sind oder lediglich an eine Nutzfläche grenzen.

Raine sind Standorte von Gewürz-, Arznei- und Heilkräutern, wofür sie früher auch genutzt wurden. Die meist mageren und trockenen Verhältnisse resultieren in einer ausgeprägten Artenvielfalt, auch an vielen Blütenpflanzen wie Mohn oder Echte Kamille.

Die tierökologische Funktion ist ebenso bedeutend. So dienen sie beispielsweise als Refugien und Äsungsräume der Feldhasen und Rebhuhnpopulationen. Aber auch für andere Arten dienen sie als Rückzugsräume hinsichtlich menschlicher Aktivitäten. Vögel, Käfer, Schmetterlinge, Bienen und Kleinsäuger wie Igel, Maus und Hase benötigen sie zum Rückzug und als Nahrungsquelle. Viele Tierarten nutzen die Raine auch im Hinblick auf ihre Mobilität. Die Raine funktionieren in dieser Hinsicht als "Zwischenstopp" von Tieren mit großem Aktionsradius. Damit sind Raine also sehr wichtig für einen funktionierenden Biotopverbund. Regelmäßig vorkommende Rainvegetation ermöglicht es Tieren, Einzelbiotope zu wechseln und fördert somit inner- und zwischenartliche Beziehungen sowie eine vielfältigere Nutzung der Einzelbiotope.

Raine schützen zudem vor Bodenerosion. An Hanglagen halten sie den Bodenabtrag in Grenzen, in offenen Landschaften schützen sie vor Winden. Gleichzeitig verbessern sie auch den Wasserhaushalt des umliegenden Bodens. Das Wasser bleibt dem Boden an Hanglagen länger erhalten und im windgeschützten Bereich bleibt dieser länger feucht. Darüber hinaus werden Raine auf Fluren bis heute dazu genutzt, die Felder nach dem Besitz eindeutig abzugrenzen.

Der Vorwurf, Raine wären als Unkrautherde schlecht für die Landwirtschaft ist nachweislich nicht haltbar. Es sind ganz im Gegenteil die nützlichen Funktionen, die überwiegen. Neben den oben genannten bieten Raine blattlausfressenden Nutztieren Unterschlupf und können



somit im Rahmen eines integrierten, ökologischen Pflanzenschutzes zur Pflege der Anbaupflanzen beitragen. Der Flächenverlust, der durch belassene Raine erfolgt, wird somit durch anderweitige Vorteile mehr als aufgewogen.



## **2. Stufenraine, (Stein)Ranken**

Stufenraine oder auch Ranken sind im Gegensatz zu anderen Rainen Hochraine. Sie sind in der Hersbrucker Alb sehr wichtige Standorte für vielfältige Vegetationsgruppen, Heckengehölze oder Obstbaumreihen. Die ackerbauliche Bewirtschaftung an den Hanglagen führte ab einer bestimmten Neigung im Laufe der Zeit zu einem Abtrag des Oberbodenmaterials, welches an der unteren Ackergrenze aufgeschüttet wurde. Somit hob sich das Bodenniveau an der unteren Lage an und ebnete zunehmend, während es an der oberen Ackergrenze absank. Quer zum Hang abgelegte Lesesteine (Lesesteinriegel) oder bereits vorhandene Grasstreifen stauten das Abtragsmaterial zusätzlich und wirkten als Sedimentstop. An diese Aufschüttungen zwischen den Äckern wurden weitere Lesesteine nach und nach hinzugefügt. Dadurch entstanden mit der Zeit ausgeprägte Stufen, die typischen Ackerterrassen, auf denen dann Rainvegetation und Hecken wachsen konnten, da die Steilstufen nicht mehr bearbeitet werden konnten. Diese können bis zu mehrere Meter hoch werden. Neben der Notwendigkeit der Lesesteinlagerung führten auch etablierte Fruchtfolgegrenzlinien der Dreifelderwirtschaft zur Herausbildung von Stufenrainen.

Aufgrund der erwähnten Lesesteinriegel kann mancherorts von so genannten Steinranken gesprochen werden. Bei diesen sitzt die Rainvegetation auf einem Steinkern. Manchmal wurden aus den Lesesteinen sogar bewusst mauerähnliche Strukturen konstruiert. Steinranken aber auch Stufenraine, auf denen sich Gehölze bzw. Hecken gebildet haben, sind meist sanfter geböscht als solche, auf denen lediglich Gras wächst, da bei



Letzteren landwirtschaftlich näher an die Stufung heran gearbeitet werden kann und so die Stufe steil gehalten wird. Eine Kombination aus Lesesteinablagerung, Ackerbau, Bodenverhältnissen und Pflege ist somit für das Aussehen von Stufenrainen bzw. Ranken verantwortlich.

### Bedeutung

Gerade die Stufenrainvegetation ist hinsichtlich des Erosionsschutzes sehr wichtig. An steilen Hängen gehen große Mengen an Oberbodenmaterial und auch Wasser verloren. Stufenraine festigen den Boden, stoppen die Abtragungsvorgänge und verbessern den Wasserhaushalt. Wo die Stufen breit und mächtig genug sind, treten vermehrt Hecken auf. Auch nicht selten wurden im Rahmen einer extensiven Nutzung Obstbaumreihen direkt auf den Stufen gepflanzt.

Raine und Ranken wurden in den bayerischen Kulturlandschaften ob ihrer Funktionen als Grenzmarkierungen, Erosionsschutz und Viehfutterquelle meist geschützt und bewusst gepflegt. Das „Grasen und Krauten“ war auf Dorfebene genauestens geregelt und die Breite der Raine und Grasstreifen sowie Böschungen ebenso festgeschrieben. Ihre Rolle als Weideergänzung war vielerorts elementar. Ein Hirte der Hersbrucker Alb berichtet von der besonderen Funktion der Hangranken als Futterquelle für geschwächtes Vieh. Dieses wurde zu Beginn des Austriebs an die Ranken geführt und konnte ohne sich bücken zu müssen die Ranken abfressen. In der Hersbrucker Alb lassen sich noch viele Ackerterrassen mit dazugehörigen Ranken finden, so z.B. westlich von Alfeld.

### Gefährdung von Rainen und Ranken

Raine sind diversen Störfaktoren ausgesetzt. So werden sie oftmals zusammen mit den angrenzenden Ackerflächen umpflügt. Auch die Lagerung von Bauschutt führt zu Störungen mechanischer Art. Im Rahmen der Flurzusammenlegung wurden zahlreiche Raine entfernt, um die Großfelder besser bearbeitbar zu gestalten. Auch die Neuanlage breiter Wege lässt Raine verschwinden und schlechte Pflege tut ihr Übriges. Darüber hinaus leidet der Rainboden oftmals unter einer durch organische Agrarabfälle erzeugten Eutrophierung. Auch Überdüngung und Herbiziden beeinträchtigen Raine mit der Folge einer reduzierten Artenzahl, da sich unter diesen Umständen nur die stärksten Arten durchsetzen können. Schließlich ist gerade der eher nährstoffarme Boden ausschlaggebend für die Artenvielfalt. Da Raine heute nicht mehr so vielseitig genutzt werden, fallen sie oft brach. Dadurch verlieren sie ihren Artenreichtum.

### Pflege von Rainen und Ranken

Raine sollten maximal alle zwei bis drei Jahre gemäht werden. Dabei ist wichtig, den Schnitt mindestens 10 Zentimeter über dem Boden zu halten, um die Kleintiere zu schonen. Das Mähgut muss zudem abgeräumt werden, um die Nährstoffarmut der Standorte und somit die Artenvielfalt zu erhalten.

