Nahrung

Unter Nahrung wird Ess- und Trinkbares verstanden, das ein Lebewesen zum Aufbau und Erhaltung des Organismus sowie zur Fortpflanzung benötigt. Entsprechend der bevorzugten, das heißt überwiegenden Aufnahme von Nahrung unterscheidet man zwischen Fleischfressern (Karnivoren), Pflanzenfressern (Herbivoren) und Allesfressern (Omnivoren). Pflanzenfresser werden wiederum unterschieden in:

- Blattfresser (, Folivore bzw. Phyllophage),
- Holzfresser (Xylophage),
- Samen-, Körnerfresser (Granivore),
- Wurzelfresser (Rhizophage).



Abb. 1: Wildkaninchen frisst ein Breitwegerichblatt (Plantago major)

Das Kaninchen zählt unter den Herbivoren zu den Folivoren. Das heißt, es ernährt sich bevorzugt von Pflanzen und von diesen wiederum von den Blättern. „Bevorzugt“ bedeutet, dass es blättrige Bestandteile von grünen Pflanzen anderer Nahrung vorzieht, solange diese die Nährstoffe enthält, die es zum Aufbau und Erhalt seines Körpers und zur Fortpflanzung benötigt.



Abb. 2: Wildkaninchen frisst Acker-Schöterich-Blätter (Erysimum cheiranthoides)

Daneben kann auch andere Nahrung als Ersatz oder als Ergänzung gefressen werden, so z. B. Wurzeln, Samen, Früchte, kleine Zweige oder Äste sowie die Rinde von Bäumen und Sträuchern.



Abb. 3: Wildkaninchen frisst Weidelgrasblätter und -samen (Lolium perenne)

Die Verfügbarkeit der Nahrung des Kaninchens ist abhängig von:

- dem Lebensraum (Habitat),

- den Jahreszeiten (Klima) und
- dem Wetter.

Das Wildkaninchen ist ursprünglich aus Asien nach Europa eingewandert, wurde während der Eiszeiten bis nach Spanien und Portugal zurückgedrängt und ernährte sich immer vorwiegend von Gräsern und Kräutern. Heutige Berichte von Wildkaninchen auf entfernten Kontinenten oder Inseln gehen immer auf deren Ansiedelung durch den Menschen dort zurück. Dadurch war es gezwungen, sich an dortige Gegebenheiten anzupassen.



Abb. 4: Wildkaninchen frisst Grassamen

Nicht immer war die Ansiedelung in fremden Lebensräumen von Erfolg gekrönt. Das heißt, die Anpassungsfähigkeit (Elastizität) des Organismus des Kaninchens hat seine Grenzen. Es gibt z. B. Berichte über das Fressen von Tang auf den Kerguelen[1)], allerdings zahlt das Kaninchen dafür einen hohen Preis, denn nur 10% der Populationen dort überleben strenge Winter.

Auch in Australien wurde das Kaninchen durch den Menschen eingeführt. Je nach den dortigen Bedingungen gelang ihm die Ausbreitung. Tatsächlich hat ihm der Mensch die Möglichkeit geschaffen, in entfernte Gebiete vorzudringen, indem er Weideflächen für Schafe und Rinder schuf. Damit stellte er auch dem Wildkaninchen die Nahrung zur Verfügung, die sein Überleben und die weitere Ausbreitung ermöglichte. Erste Ansiedelungsversuche in Neuseeland und Australien schlugen nämlich fehl - weil die arttypische Nahrung fehlte.



Abb. 5: Wildkaninchen frisst Brombeerblüten (Rubus sectio Rubus)

Der Gymnasiallehrer Schäfer schrieb 1844 über Wildkaninchen in Rheinland-Pflaz zu seiner Zeit: „*Die Kaninchen sind listig und vorsichtig, von scharfen Sinnen, und vermehren sich stark. [...] und thun daselbst großen Schaden an den Futterkräutern und der jungen Fruchtsaat.*“[2)]

Otto Le Roi und August Reichensperger berichteten 1913 folgendes über das Wildkaninchen im Gebiet der Eifel im Rheinland:„*Außer Rot- und Auerwild, die beide schon früher im Gebiet heimisch waren und heute wieder dort leben, zählten dauernd oder vorübergehend zur Eifelfauna noch andere Wildarten, welche ein fremdes Element in dieselbe hineintrugen. Hier hin gehört das Kaninchen (Lepus cuniculus L.), ein heute an vielen Orten und in großer Zahl vorkommender und meist sehr unerwünschter Bewohner geeigneter Lagen. Es ist schon seit langer Zeit - wenigstens seit 200 Jahren - im Gebiet heimisch, ohne das sich mit Sicherheit sagen ließe, wann es eingebürgert wurde.*“[3)]. Darauf bezugnehmend, schrieb Zillig, 1934 über Schäden an Weinreben in diesem Gebiet:„*Das Wildkaninchen richtet in den Weinbergen der Untermosel erhebliche Schaden an und macht sich seit einigen Jahren auch an der Obermosel als Rebschädling bemerkbar.*“[4)]

Der Privatforstmeister Max Lincke[5)] stellte 1943 u. a. eine große Vorliebe wilder Kaninchen für reifes Getreide fest. Zur Erntezeit erkletterten sie die zusammengestellten Garben (Hocken) und fraßen die Körner aus den Ähren, wobei sie auch tagsüber unter den Hocken blieben, um auf diese bequeme Art abends weiter fressen zu können. Halme wurden in großen Mengen abgebissen, um an die Körner zu gelangen. Auch sonst wurden zum Teil beträchtliche Anstrengungen unternommen, um an die begehrte Nahrung zu gelangen. Lincke beschrieb sie dabei als „*flink und gewandt wie Eichhörnchen*“.



Abb. 6: Wildkaninchen frisst Spitzwegerichwurzel (Plantago lanceolata)

Ebenso wurde der Verzehr von Grassamen beschrieben, die direkt von den Rispen gefressen oder durch das Abbeißen der Halme erreicht wurden. Auf diese Weise richteten sie auf relativ kleinen Kulturflächen zum Teil sehr große Schäden an, die durch die Anlage von Pässen, also Wechseln bzw. Wegen zu den Nahrungsplätzen, noch verstärkt wurden. Bereits im Frühjahr richteten sie Schäden unter den Saatgutpflanzen an, von denen sie bevorzugt die jungen und zarten Blätter fraßen. Vor allem Klee-, Esparsette-, Serradella- und Lupinepflanzungen wurden heimgesucht. Weiterhin wurde der verursachte Schaden an Kulturpflanzen wie Möhren und Stoppelrüben (auch Weißrübe, Herbstrübe, Wasserrübe oder Steckrübe) erwähnt. Bei länger anhaltender Trockenheit wurden Kartoffeln ausgegraben - sowohl junge als auch reife. Ebenso gern wurde junges Kartoffelkraut gefressen. Schließlich wurden die Vorlieben für verschiedene Gehölze beschrieben, die vor allem im Winter und Frühjahr durch „Schälen“ (Abnagen der Rinde) geschädigt wurden. Bis auf Holunder wurde keine Baumart verschmäht, beliebt waren in abnehmender Folge vor allem bei Laubhölzern Akazie, Weißbuche (Hainbuche), Esche, Espe, Roteiche, Rotbuche, Birke, Ahorn, Ulme, Linde, Weide und Eiche. Unter den Obstbäumen wurden in abnehmender Folge Quitte, Mispel, Apfel, Birne und Kirsche benagt. Nadelgehölze wurden nur dort geschädigt, wo es wenige Laubhölzer gab. Dazu gehörten Fichte, Weymouth-Kiefer, Tanne und Kiefer.

Turcek und Stiavnica [6)] führten aus einer dreijährigen Beobachtung über 70 verschiedene, von Wildkaninchen gefressene Pflanzenarten nach ihrer Bevorzugung durch das Wildkaninchen auf und stellten fest, dass sich unter ihnen etwa 46% Heil- und Gift-, ölhaltige und bittere Pflanzen befanden. Besonders wurde auf den Weißen Gänsefuß verwiesen, dessen Öle eine wurmtötende Wirkung haben. „*Regelmäßig*„ und „*sehr häufig oder bevorzugt*“ befressen wurden Luzerne, Rispenhirse, Gartenbohne, Roggen, Schafgarbe, Odermennig, Krause Distel, Gewöhnliche Wegwarte, Gewöhnliche Kratzdistel, acker-kratzdiestelAcker-Kratzdistel, Gewöhnlicher Feldrittersporn, Weißer Gänsefuß, Sichelklee, Kermesbeeren, Bibernelle, Windenknöterich, Gabel-Leimkraut, Schwarzer Nachtschatten, Große Brennnessel, Klee, Weizen, Mais, Beifuß, Echter Waldmeister, Wiesen-Flockenblume, Acker-Hornkraut, Zypressen-Wolfsmilch, Knöterich, Wiesen-Margerite, Gemeiner Rainkohl und Vogelmiere. Als „*regelmäßig befressen*“ wurden Bergahorn, Espe, Feldulme, Esche, Hunds-Rose, Kratzbeere, Rote

Heckenkirsche, Stieleiche, Weißdorn, Klee, Weizen, Mais, Acker-Hornkraut, Waldmeister, Rainkohl, Vogelmiere, Beifuß, Knöterich, Wiesen-Flockenblume, Wiesen-Margerite und Zypressen-Wolfsmilch angegeben. „*Wenig, selten oder nur örtlich*“ befressen wurden Blutroter Hartriegel, Grauerle, Hainbuche, Robinie, Schwarznuss, Traubeneiche, Mangold, Kohl, Kartoffel, Echter Nelkenwurz, Echtes Labkraut, Gänse-Fingerkraut, Gemeiner Schwalbwurz, Habichtskraut, Kälberkropf, Königskerze, Kornrade, Quirlblütiger Salbei, Rundblättrige Glockenblume, Schmalblättriges Weidenröschen, Schwarznessel, Wald-Reitgras, Wiesen-Lieschgras (Timothee- bzw. Timothygras) und Wirbeldost. Weiterhin wurde über angerichtete Schäden durch die Kaninchen an Kulturpflanzen geschrieben. Insbesondere wurde auf Schäden an Luzerne und Bohnen hingewiesen, die vor allem von Jungkaninchen angerichtet wurden, da sie für das Wachstum eine besonders eiweißhaltige Nahrung benötigten. Der im dortigen Habitat fehlende Anteil an Gräsern wurde durch den höheren Verzehr von Kulturgräsern (Getreide) wettgemacht. Weiterhin beliebt waren besonders Distelarten auf Grund des hohen Eiweißgehaltes. Zucker- und Futterrüben sowie Kartoffeln wurden bei Dürre benagt und sogar ausgegraben. Ebenso wie von Lincke, 1943[7)] wurde das Verschmähen des Schwarzen Holunders festgestellt, dagegen ein Abfressen von Robiniensprossen im Frühjahr sowie ein Abschälen der Rinde vom Spindelstrauch im September konstatiert - beide Arten gelten als giftig.

Myers & Poole[8)] untersuchten 1963 die Nahrungswahl von Kaninchen in Australien und stellten fest, dass sie weiches, grünes und üppiges Gras bevorzugen. Aus vielen hundert Stunden Beobachtung der Fressaktivitäten wurde deutlich, dass Kaninchen ihr Futter auf der Grundlage von Leichtigkeit und Komfort bei der Aufnahme und dem Kauen, dem Fehlen unangenehmer aromatischer Gerüche und Geschmäcker und, je nach Jahreszeit, des Wassergehalts wählen. Aus dieser Selektion ergab sich immer eine hohe Proteinaufnahme. Außerdem zeigte sich (auch in anderen Studien), dass sich das Wildkaninchen saisonal vermehrt, die Fortpflanzungszeit in mediterranen Klimazonen Australiens auf die Zeit des aktiven Wachstums von Weidepflanzen von Herbst bis Frühjahr beschränkt ist und vor Beginn des Sommers endet. Der Zeitpunkt der Fortpflanzung, der mit der Zeit der größten Nahrungsversorgung zusammenfällt und ihr Ende vor der drohenden Nahrungsmittelknappheit schütze automatisch die Mehrheit der Jungtiere vor Hunger in den ersten Wachstumswochen. Ein solcher Mechanismus sei von hohem Überlebenswert und war zweifellos ein Auswahlkriterium in der Evolutionsgeschichte des Kaninchens.

Ueckermann, 1966 beschrieb Schäden an Obstbäumen und Weinreben und stellte zudem fest, dass die Wildkaninchen über tiefhängende Zweige in höherliegende Regionen der Bäume von bis zu 2 Metern kletterten. Der Schaden an den Bäumen in Rheinland-Pfalz entstand im Winter 1964/65. Anhand eines Fotos wurde gezeigt, dass er stammumfassend und bis auf etwa 50 cm Höhe ging: „*Der Durchmesser des 25jährigen Apfelbaumes liegt etwa bei 25 cm. Von 110 Obstbäumen dieser Anlage wiesen 95 den gleichen Schaden auf, so dass alle 95 Stämme absterben werden. Auffällig ist, dass die Stämme trotz borkiger Rinde benagt wurden. […] Zu der Vermutung, dass der Schaden nicht von den europäischen Kaninchen (Oryctolagus cuniculus cuniculus) verursacht sein könne, gaben besonders Nageschäden Anlaß, die noch in einer Höhe von etwa zwei Meter in älteren Niederstammanlagen zu finden waren. […] In allen untersuchten Fällen ließ sich feststellen, daß die Kaninchen durch schrägstehende Äste, reichlichen Fruchtholzansatz oder beide Gegebenheiten die Bäume bis zu der gefundenen Höhe der Nageschäden besteigen konnten. Armleuchterartig geformte Stämme mit zahlreichen kurzen Fruchtholzästen ergeben praktisch schrägstehende Leitern, die hier von den Kaninchen benutzt wurden.*“[9)]

Renate Angermann, 1972[10)] stellte fest, dass fünf bis sieben Wildkaninchen so viel wie ein Schaf verzehren und junge Weide- und Futterpflanzen bevorzugen. Als besonders beliebt wurden Süßgräser, Klee und Getreide sowie Besenheide (Heidekraut) und Seggen (Sauergras) genannt. Ansonsten stammen Angaben von Angermann, 1972 wie auch von Alfred Willy Boback, 1970[11)] mehrheitlich aus verschiedenen Quellen, deren Inhalte hier in Wikikanin aus dem jeweiligen Original aufgeführt

werden.

Von Williams und Kollegen[12] wurde 1974 über die Nahrung der Kaninchen von Woodwalton Fen berichtet, einem naturnahen Feuchtgebiet im Osten Englands. Dort bevorzugten sie weiches, grünes, üppiges Gras, während Kräuter nur im Sommer in nennenswerten Mengen gefressen wurden. Folgende Pflanzen wurden u. a. im Kot der Wildkaninchen nachgewiesen: Wald-Engelwurz, Sumpf-Kratzdistel, Gefleckter Schierling, Gundermann, Doldiges Habichtskraut, Echtes Johanniskraut, Spitzwegerich, Knolliger Hahnenfuß und Große Brennnessel.

Dass Kaninchen unabhängig davon, wo sie leben weiche, ballaststoffarme, nährstoffreiche Gräser, Leguminosen und Kräuter bevorzugen, wurde 1977 von Myers & Bults, 1977[13] in einem Vergleich der Nahrung von Kaninchen in verschiedenen Lebensräumen Australiens mit der Nahrung von Kaninchen im Mittelmeerraum festgestellt. Die Beziehung, die die Nahrung zur Ökologie der Kaninchen hatte, war von Population zu Population unterschiedlich. In semi-ariden nordwestlichen und mediterranen Gebieten von New South Wales standen Veränderungen der Nahrungsqualität in engem Zusammenhang mit Veränderungen des Klimas und verschiedenen, wichtigen Aspekten der Kaninchenbiologie. Im Süden Queenslands und im subalpinen New South Wales hing dagegen die Qualität der Nahrung im Magen weniger stark mit Klimaänderungen und gemessenen, biologischen Parametern zusammen. Geringere Nährstoffgehalte in qualitativ schlechter Nahrung wurde durch eine Mehraufnahme kompensiert.

Wie sich die Nahrung in zwei verschiedenen Lebensräumen von Wildkaninchen unterscheidet, die ca. 300 km auseinanderliegen, wurde von Homolka, 1985[14] und Homolka, 1988[15] in Tschechien untersucht. Dabei handelte es sich einmal um ein Gebiet auf dem Böhmisch-Mährischen Höhenzug in einer Höhe von ca. 430 m an einem Waldrand mit Wiesen. Das zweite Untersuchungsgebiet befand sich südlich von Brno im Flachland zwischen Feldern und einer alten Obstwiese. Diese Population war deutlich größer, die Vegetation nicht so abwechslungsreich und das Klima weniger hart als auf dem Böhmisch-Mährischen Höhenzug. In Abbildung 7 ist die Zusammensetzung der Nahrung in den beiden Gebieten dargestellt, um die Unterschiede zu verdeutlichen. Englischsprachige Bezeichnungen wurden den deutschen angepasst und bedeuten folgendes:

- Poaceae: Einkeimblättrige = Gräser
- Dicotyledonae: Zweikeimblättrige = Pflanzen oder deren Bestandteile wie Kräuter und Laub
- Pflanzliche Holzteile: verholzte Bestandteile von Pflanzen sowie Rinde von Bäumen und Sträuchern.
- Gehölzschößlinge: nachwachsende, junge Bäume geringer Wuchshöhe
- Baumnadeln: Nadeln vorrangig von Fichten und Föhren (Kiefern).
- Sonstige: im linken Diagramm „Wald, Wiese“ wurden damit unterirdische Bestandteile (Wurzeln) von Pflanzen erfasst, im rechten Diagramm „Felder, Obstwiese“ zusätzlich die Wurzeln von Rüben
- Samen + Grasfrüchte: Körner von Kräutern und Kulturpflanzen sowie Gräsern

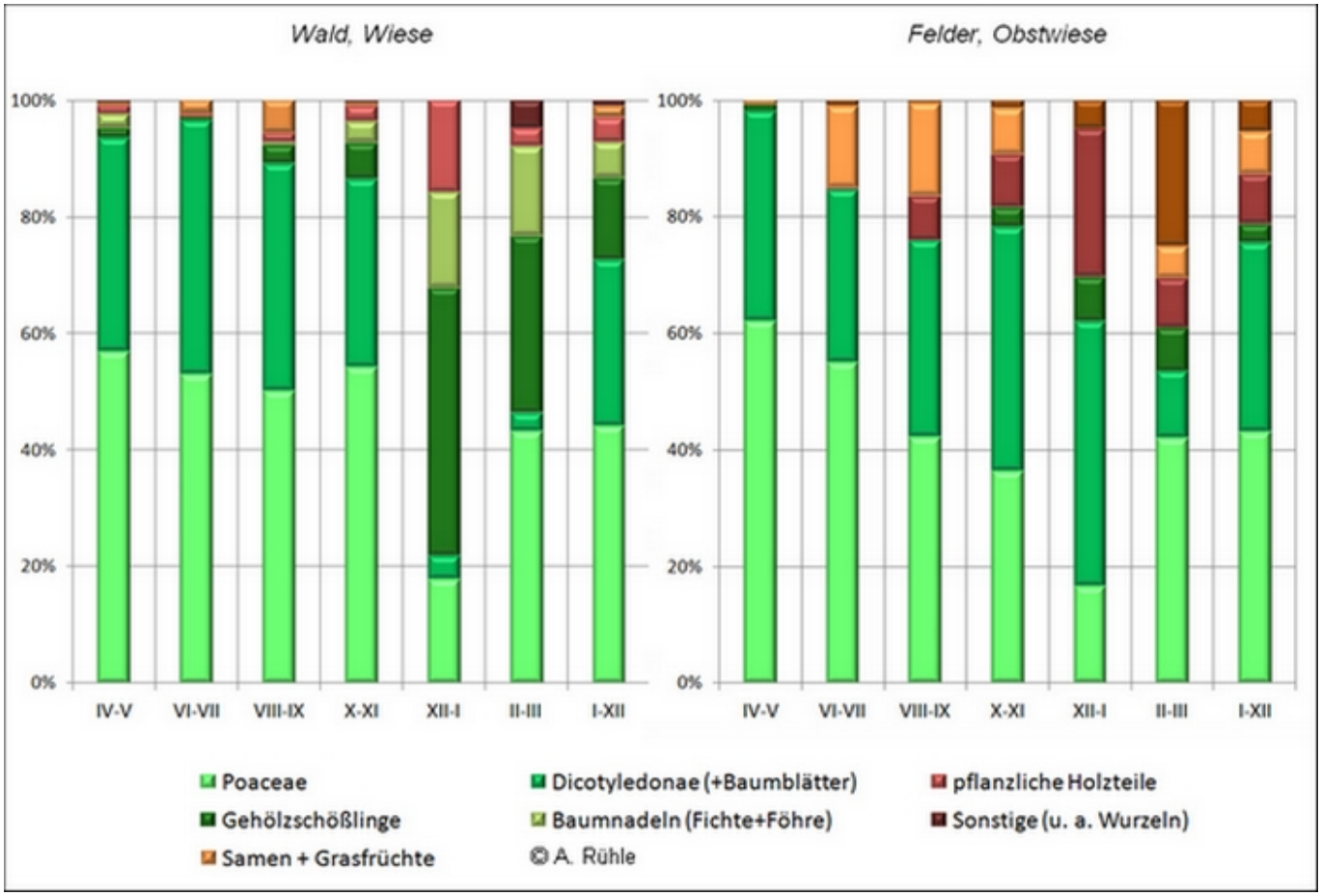


Abb. 7: Zusammensetzung der Nahrung von Wildkaninchen in zwei verschiedenen Lebensräumen, nach Homolka, 1985 und Homolka, 1988

Erklärungen zu Abbildung 7
Nahrung im Hochland (Wald, Wiese; nach Homolka, 1985[16)]:

- Poaceae (Gräser) bildeten in diesem Habitat den Hauptanteil, während die übrigen in geringeren Mengen vertreten waren. Die Kaninchen fraßen somit ein breites Spektrum an Pflanzenarten, von denen aber nur ein kleiner Teil die Basis bildete. In Zeiten von Nahrungsmangel konnten allerdings ansonsten wenig gefressene Komponenten zum Hauptanteil werden. In der Vegetationszeit waren die Gräser mit ca. 50% in der Nahrung vertreten. In der ersten Winterhälfte sank dieser Anteil auf 18%, um in der zweiten wieder auf 41% anzusteigen. Bevorzugt wurde Italienisches Raygras (Welsches Weidelgras) gefressen. Als zweitwichtigste Komponenten mit 30-42% Anteil in der Nahrung wurden in der Vegetationszeit zweikeimblättrige Pflanzen festgestellt, hier besonders Hülsenfrüchtler und Korbblütler (Gemeine Schafgarbe, Habichtskräuter, Klee, Färber-Ginster u. a.). Im Winter waren diese Pflanzen nur noch mit 3% als Nahrungsbestandteil vertreten. Die drittwichtigste Komponente bildeten Schößlinge verschiedener Gehölze (junge Pflanzen bzw. Pflanzensprosse). Im Jahresdurchschnitt waren sie zwar nur mit 14% vertreten, in der ersten Winterhälfte aber mit 45% und in der zweiten mit 29%. Am häufigsten wurden Himbeere, Schlehdorn und Espe befressen. In der Vegetationszeit betrug dieser Anteil nur noch 1-6%. Der Anteil von Grasfrüchten und Pflanzensamen betrug ganzjährig ca. 2%, unterirdische Pflanzenteile im Winter ca. 4%. Im Sommer wurden zusätzlich Moos und Acker-Schachtelhalm gefressen. Mit einem Anteil in der Vegetationsperiode von 81-94% bestand der Hauptanteil der Nahrung aus Gräsern und Kräutern, der im Winter auf 20-43% sank. In dieser Zeit wurde der Teil der Nahrung durch Schößlinge, Rinde, Nadeln und Holzteile von Pflanzen ersetzt. Folgende Pflanzen wurden als Nahrung der Wildkaninchen identifiziert: Schafgarbe, Klee, Färber-Ginster, Erdbeeren, Himbeere, Habichtskraut, Spitzwegerich, Hornkraut, Echter Nelkenwurz, Hohlzahn, Acker-

Witwenblume, Hasen-Klee, Herbstlöwenzahn, Wilde Möhre, Wiesen-Platterbse, Hirtentäschelkraut, Große Brennnessel, Kletten, Schachtelhalme, Storchschnäbel, Schlehdorn, Gundermann, Hainsimsen, Frühlings-Fingerkraut, Laubmoose, Weiße Lichtnelke, Löwenzahn, Flockenblume, Kletten-Labkraut, Kleiner Sauerampfer, Schwarze Königskerze, Berg-Steinkraut, Schmalblättriges Weidenröschen, Lichtnelke und Leimkraut.

Nahrung im Flachland (Felder, Obstwiese; nach Homolka, 1988[17)]:

- als wichtigste Nahrung über das Jahr wurden grüne Teile von Pflanzen identifiziert (75%), wobei mehr als die Hälfte aus Gräsern bestand. Holzige Bestandteile von Pflanzen stellten 8,4%, Saaten und Körner 7,4%, Wurzeln 5,3% und Baumschößlinge 3,2% der Nahrung dar. Von Juni bis September wurden zusätzlich die Körner von Weizen, Gerste, Mais sowie der Samen von Gänsefuß und Amarant gefressen (14-16%). Folgende Pflanzen wurden als Nahrung identifiziert: Luzerne, Aprikose, Rüben, Schafgarbe, Mohn, Brombeere, Amarant (kraut und Samen), Flockenblumen, Steinkräuter, verschiedene Doldenblütler, Gänsefüße, Kletten, Hohlzahn, Gewöhnliches Hirtentäschel, Löwenzahn, verschiedene Kreuzblütler, Leimkräuter, Erdbeeren, Wegeriche, verschiedene Hülsenfrüchtler, Asterngewächse, Kratzdisteln, Echter Nelkenwurz, Lichtnelken, Königskerzen, Mais, Günsel, Roter Hartriegel, Hornkräuter, Storchschnäbel, Bitterkräuter, Fingerkräuter, Veilchen und Ehrenpreis. Vergleicht man die Zusammensetzung der Nahrung beider Populationen, so lassen sich grundsätzliche Übereinstimmungen als auch Abweichungen, die sich durch das Nahrungsangebot im jeweiligen Lebensraum ergaben, feststellen. Vor allem im Winter wurden im Hochland die nachwachsenden Bäume als Nahrung genutzt, während in der Kulturlandschaft des Flachlands Wurzeln in dieser Jahreszeit genutzt wurden. Der Anteil an Samen/Körnern war besonders im Sommer in den Feldern und Wiesen deutlich höher bzw. wurden die, zur Verfügung stehenden Getreidesamen verstärkt als Nahrung genutzt.

Aus den Angaben von Homolka lässt sich eine ungefähre Zusammensetzung der Nahrung des Wildkaninchens in Mitteleuropa in Form einer Pyramide wie in Abbildung 8 darstellen. Prinzipiell kann diese Nahrungszusammenstellung auch für die Ernährung von Hauskaninchen genutzt werden.

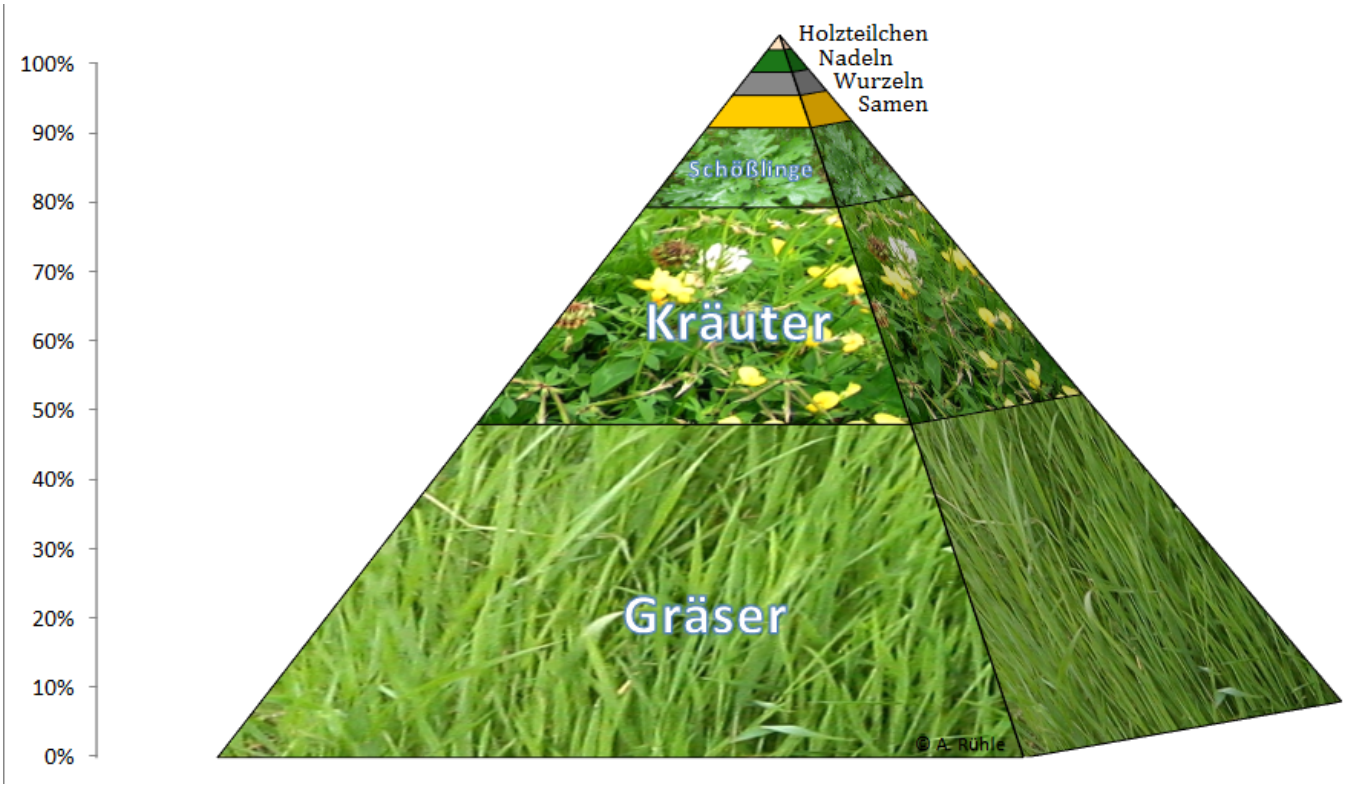


Abb. 8: Ungefähre, jährliche Zusammensetzung der Nahrung des Wildkaninchens in Mitteleuropa,

nach Daten aus Homolka 1985, 1988

Bhadresa, 1987[18)] stellte als bevorzugte Nahrungspflanzen im Gebiet einer Gras- und Weidelandschaft von Flatford/Suffolk (Ost-England) in abnehmender Reihenfolge Feld-Hainsimse, Wolliges Honiggras, Wiesen-Rispengras, Gewöhnliches Hornkraut, Gewöhnlichen Rot-Schwingel, Spitzwegerich, Rotes Straußgras, Weiß-Klee, Gundermann, Wiesen-Sauerampfer, Gamander-Ehrenpreis, Gemeine Schafgarbe und Kriechenden Hahnenfuß fest.

Rogers und Mitarbeiter, 1994[19)] gaben einen Überblick über Nahrungspflanzen von Kaninchen in Frankreich und Portugal. In der Camargue, dem salzigen Mündungsgebiet der Rhône am Mittelmeer, ist die Wahlmöglichkeit in der Nahrung eingeschränkt, so dass hier 8 Pflanzenarten 86% des gesamten Nahrungsinhaltes ausmachen können. Von den Gräsern wurden nur Trespen häufig gefressen, die Hauptnahrung im Winter bestand aus Melden, Zistrosen und Queller (Salicornia). Im Frühjahr und Sommer wurde diese auf Grund der größeren Auswahl durch Klee, Schneckenklee und Steinklee ergänzt, außerdem durch Quecke. Kaninchen, die im Buschland mit wenigen Kräutern und Gräsern leben, schälten Rinde und fraßen Samen sowie Früchte von Ginster, Zistrosen, Phönizischem Wacholder sowie Heidekraut. In Nordfrankreich reflektierte die Nahrung eine andere Landschaft und ein anderes Klima. In dieser Gegend leben Kaninchen von Frühling bis zum Spätsommer hauptsächlich von Gräsern, besonders der kultivierten wie Mais und Weizen, und wenden sich im Winter Brombeersträuchern und der Rinde von Bäumen zu. Demgegenüber fraßen Kaninchen, die in den kleinen bewaldeten Regionen oder bebauten Landschaften lebten, das ganze Jahr vorrangig Gräser. Auch hier herrschten in der Nahrung, wenn vorhanden, kultivierte Gräser wie Roggen, Weizen, Mais und besonders Gerste vor. Wenn Gräser nicht mehr vorhanden waren, wurde dieser Teil der Nahrung durch Pflanzen wie Brombeere, Efeu oder Raps ersetzt. In den Heidelandschaften der Bretagne fressen Kaninchen Honig-, Schwingel- und Straußgräser, aber auch Stechginster und junge Knospen des Heidekrauts (Calluna und Erica). Stechginster kann dort mitunter bis zu 50% der gesamten Nahrung betragen. Auch Moose werden von den dort lebenden Kaninchen gefressen.

	Süßgräser in %	**Kräuter in %**	**Sträucher in %**
Holland (Sanddünen)	58	23	19
Tschechoslowakei (≈ 430m ü. N.)	44	41	15
England	81	19	0
Großbritannien	80	15	0
Nordfrankreich (Bretagne)	16	75	8
Nordfrankreich (Ile-de-France)	86	4	7
Südfrankreich (Camargue)	16	43	41
Südspanien	67	30	1

Tab. 1: Nahrungszusammensetzung des Kaninchens in verschiedenen europäischen Regionen, Auszug aus Rogers, et al., 1994; Werte gerundet

In Portugal nutzen Wildkaninchen bei saisonal oder räumlich abnehmender Qualität von Gräsern und Kräutern auch die Früchte von Kork- und Rundblättriger Eiche als Nahrung. Im Doñana-Nationalpark von Spanien leben Kaninchen im Busch- und Marschland hauptsächlich von Gräsern, während im Sanddünensystem in der Hauptsache Stängel, Blätter und Früchte verschiedener Pflanzen die Nahrung bilden. Weidelgras, Honiggräser, Trespen, Zittergräser, Schwingel, Straußgräser, Greiskräuter (Senecio), Natternköpfe und Löwenzahn gehörten nach einer Studie zu den häufig vorkommenden Pflanzen in Gebieten, die von Wildkaninchen bevorzugt werden (Martins, et al.,

2002)[20].

Duffy, et al., 1996[21] untersuchten die Nahrungsbestandteile von Kaninchen bei Connemara, einer Region im Westen Irlands. 75% der Nahrung bestanden aus Süßgräsern, der Rest zu fast gleichen Teilen aus Seggen, Binsen, Kräutern und Moosen. Zu den bevorzugten Gräsern gehörten Rotes Straußgras, Ruchgras, Schmiele, Honiggras, Kammgras, Pfeifengras, Knaulgras, Ährenrispengras, Schwingel, Glatthafer, Traubenhafer, Borstgras, Blaues Pfeifengras und Weidelgras. Im Winter dominierten Draht-Schmiele, Gewöhnliches Ruchgras, Einjähriges Rispengras und Moose die Nahrung.

Der hohe Anteil von Gräsern in der Nahrung der Kaninchen von Irland wurde durch Wolfe, et al., 1996[22] bestätigt, die 38 verschiedene Pflanzenarten in den Exkrementen von Kaninchen feststellten. Die häufigsten waren Gräser, welche etwa 85% der jährlichen Nahrung ausmachen.

In einem Vergleich von Wildkaninchen und Feldhasen in Ungarn stellten Katona und Mitarbeiter, 2004[23] unter anderem die folgenden Nahrungspflanzen von Wildkaninchen fest: Quecke, Sparrige Trespe, Seggen, Schwingel, Steinkräuter, Gänsefüße, Kanadisches Berufkraut, Sand-Fingerkraut, Österreichischer Thymian, Berberitze, Gewöhnlicher Liguster, Silber-Pappel, Holunder und Gemeiner Wacholder.

Dass Kräuter und Süßgräser zur Nahrung des Kaninchens gehören, wobei Süßgräser bis zu 2/5 der Nahrung ausmachen können, wurde von Allgöwer, 2005[24] beschrieben. Ansonsten wurden Grünpflanzen aller Art und sämtliche Kulturpflanzen wie Rüben, Kohlsorten, Getreide und Mais als Nahrung aufgeführt. Im Winter werde der fehlende Grünpflanzenanteil von etwa 3/5 der Nahrung durch den Verzehr von Knospen, Triebspitzen, Rinden und Wurzeln ersetzt.

In einer Studie von Rödel, 2005[25] wurde die Anpassung der Nahrungswahl von Wildkaninchen an winterliche Verhältnisse untersucht. Auf Grund der verminderten Verfügbarkeit und Qualität der Nahrung zeigte sich bei subadulten Tieren ein Körpermasseverlust von 22,3% und bei adulten Tieren von 9,7%. Ein größerer Sandanteil im Kot im späten Winter wies auf die erhöhte Aufnahme bodennaher Pflanzenteile hin. Die Messung des Stickstoffgehaltes von Blättern und Stängeln zeigte eine Abnahme, während der Stickstoffgehalt in Wurzeln und bodennahen Trieben relativ stabil blieb. Daraus wurde geschlossen, dass die Tiere in nahrungsarmen Zeiten zunehmend auf Wurzeln und bodennahe Pflanzenteile als alternative Nahrungsquelle auswichen, um ihren Bedarf zu decken.

Aus Ergebnissen einer Studie von Martin & Kollegen in Australien wurde festgestellt, dass Kaninchen die weichen, ballaststoffarmen, nährstoffreichen Gräser, Leguminosen und Kräuter gegenüber anderen Vegetationsformen der Blätter wie von Sträucher und Bäumen bevorzugen. Die Kaninchen konsumierten im Sommer Pflanzenarten mit einem Wassergehalt von mehr als >54%, um ihren Wasserhaushalt zu erhalten. Außerdem wurde bei Verfügbarkeit ein „dramatisch“ hoher Anteil von Samen in der Nahrung festgestellt - zum Teil betrug der Inhalt des Magens über 50% verschiedener Samen. [26]

Nach Faust, 2009[27] bevorzugten Kaninchen im nördlichen Oberrheingraben Fabaceae (Hülsenfrüchtler bzw. Leguminosen), der Hauptteil der Nahrung bestand aber aus Gramineae (Gräser), die arm an „Sklerenchym“ sind. Damit wird das Festigungsgewebe von Pflanzen bezeichnet, im allgemeinen Sprachgebrauch sind damit Gerüstsubstanzen wie Lignin, Cellulose und Hemicellulose gemeint. Pflanzen mit beißendem bzw. scharfem Geschmack wurden gemieden. Behaarte Segge (Carex hirta) und Hundszahngras wurden nur sehr selten und insbesondere „*nur die weicheren jungen Blattspitzen oder Blütenstände*“ gefressen. Sand-Straußgras (Agrostis vinealis), Schmalblättriges Wiesen-Rispengras und Früh-Segge wurden mehr bevorzugt. Bis zu 75% der Phytomasse (Pflanzenmasse) wurde von Zwerg-Schneckenklee gefressen, während bei anderen Fabaceae die Werte bei 50% lagen. Bei weiteren Arten wurden insbesondere „*die Blüten bzw. Blütenstände und junge Blätter und/oder*

Blattspitzen intensiv befressen“. Allgemein wurde festgestellt, dass Blüten oder Blütenstände, Leguminosen und andere Kräuter oder Gräser mit weichen Blättern bevorzugt wurde. Als bemerkenswert wurde die hohe Fraßpräferenz für die Sand-Grasnelke festgestellt. Diese enthält das Alkaloid „Plumbagin“, welches in vitro mutagene Effekte zeigt, aber im Tierversuch auch spasmolytisch auf die glatte Muskulatur sowie immunstimulierend wirkte. Die Bevorzugung von Pflanzen änderte sich im Jahresverlauf: „*im Sommer wurden verstärkt Fabaceae und sonstige Kräuter gefressen; im Frühling bzw. Frühsommer wurden zusätzlich mehr Graminoide genutzt als im Sommer und Herbst.*“. Als „Graminoide“ werden grasartige Pflanzen bezeichnet. Weiterhin wurden als bevorzugt Grasnelken, Gewöhnlicher Reiherschnabel und Sichelklee beschrieben. Pflanzen mit einem hohen „Gift“-Anteil wie Zypressen-Wolfsmilch wurden dagegen nur wenig gefressen.

Krähenbeeren (Corema album) sind immergrüne Zwergsträucher aus der Familie der Heidekrautgewächse, die bereits in der Antike gegen Blasensteine eingesetzt wurden. Larrinaga, 2010[28)] konstatierte im Nordwesten Spaniens eine besondere Auswahl des Samens dieser Pflanzen durch Wildkaninchen nach deren Größe. Die Ergebnisse legten nahe, dass Kaninchen aktiv kleine Blüten auswählen bzw. aus den Blüten die kleinen Samen selektieren.

Kumerloeve, 1956[29)] stellte auf der Insel Amrum eine Vorliebe der Kaninchen für Boviste fest, was auch auf die geringen Flächen mit Süßgräsern zurückführt wurde. Strandhafer und ein Großteil der Geest-Vegetation wurde weitgehend gemieden.



Im Jahresdurchschnitt besteht die Nahrung des Wildkaninchens zu ca. 90% aus frischen, grünen, blättrigen Pflanzenteilen, zu 5% aus Pflanzensamen und zu weiteren 5% aus verschiedenen, pflanzlichen Bestandteilen wie Pilzen, Moosen, Rinden, Wurzeln und Baumnadeln.

1)
Flux, J. E. C. & Fullagar, P. J. (1992): World distribution of the rabbit (Oryctolagus cuniculus) on islands. Mammal Review 22. 151-205
2)
Schäfer, M. 1844. Moselfauna oder Handbuch der Zoologie, enthaltend die Aufzählung und Beschreibung der im Regierungsbezirke Trier beobachteten Thiere Theil I. Trier : Fr. Lintz'sche Buchhandlung. S. 44
3)
Le Roi, O.; Reichensperger, A. 1913. Die Tierwelt der Eifel in ihren Beziehungen zur Vergangenheit und Gegenwart. Eifel-Festschrift zur 25jährigen Jubelfeier des Eifelvereins : 1888 - 1913 / im Auftr. des Hauptvorstandes hrsg. von Alfred Herrmann. Bonn : Selbstverl. d. Eifelvereins [u.a.], 1913. S. 186-210
4)
Zillig, H. (1934): Das Wildkaninchen als Rebschädling an der Mosel und in den übrigen deutschen Weinbaugebieten. Journal of Pest Science Vol. 10, 7. 80-83
5) , 7)
Lincke, M. (1943): Das Wildkaninchen. Naturbeschreibung, Jagd, Fang, Abwehr und Verwertung, sowie die als Jagdgehilfen verwendeten Tiere. Neudamm: Neumann
6)
Turcek, F. & Stiavnica, B. (1959): Beitrag zur Kenntnis der Fraßpflanzen des Wildkaninchens, Oryctolagus cuniculus (Linne, 1758), in freier Wildbahn. Säugetierkundliche Mitteilungen 7. 151-153
8)
Myers, K., & Poole, W. E. (1963). A study of the biology of the wild rabbit, Oryctolagus cuniculus (L.), in confined populations IV. The effects of rabbit grazing on sown pastures. The Journal of Ecology, 435-451
9)

Ueckermann, E. (1966): Kaninchenschäden in Obstanlagen und an Weinbergen. Z. Jagdwiss. Bd. 12 (1966), H. 1. S. 31-33
10)

Angermann, R. (1972): Die Hasentiere. Das Europäische Wildkaninchen. In: Grzimeks Tierleben. Enzyklopädie des Tierreichs. 3. Bd. XIII Säugetiere. Erstausgabe. Zürich. Kindler. S. 419-450
11)

Boback, A. W. (1970): Das Wildkaninchen. Wittenberg Lutherstadt : A. Ziemsen Verlag
12)

Williams, O. B.; Wells, T. C. E.; Wells, D. A. (1974): Grazing Management of Woodwalton Fen: Seasonal Changes in the Diet of Cattle and Rabbits. Journal Appl. Ecol. 11. 499-516
13)

Myers, K.; Bults, H. G. 1977. Observations on changes in the quality of food eaten by the wild rabbit. Australian Journal of Ecology (1977), 2, 215-22
14) , 16)

Homolka, M. 1985. Die Nahrung einer Population des Wildkaninchens (Oryctolagus Cuniculus) auf dem Böhmisch-Mährischen Höhenzug. Folia Zoologica. 1985, 34/4, S. 303-314
15) , 17)

Homolka, M. 1988. Diet of the wild rabbit (Oryctolagus cuniculus) in an agrocenosis. Folia Zoologica. 1988, 37(2), S. 121-128
18)

Bhadresa, R. 1987. Rabbit Grazing: Studies in a grassland community using faecal analysis and exclosures. Field Studies. 1987, 6, S. 657-684
19)

Rogers, P. M., Arthur, C. P. und Soriguer, R. C. 1994. The rabbit in continental Europe. [Buchverf.] H. V. Thompson und C. M. King. The European Rabbit. The history and biology of a successful colonizer. Oxford, New York, Toronto : Oxford University Press, 1994
20)

Martins, H., Milne, J. A. und Rego, F. 2002. Seasonal and spatial variation in the diet of the wild rabbit (Oryctolagus cuniculus L.) in Portugal. J. Zool., Lond. 2002, 258, S. 395-404
21)

Duffy, S. G., Fairley, J. S. und O'Donnell, G. 1996. Food of Rabbits Oryctolagus cuniculus on Upland Grasslands in Connemara. Biology and Environment: Proceedings of the Royal Irish Academy. 1996, Vol. 96B, No. 2, S. 69-75
22)

Wolfe, A., Whelan, J. und Hayden, T. J. 1996. Dietary Overlap between the Irish Mountain Hare Lepus timidus hibernicus and the Rabbit Oryctolagus cuniculus on Coastal Grassland. Biology and Environment: Proceedings of the Royal Irish Academy. 1996, Vol. 96B. No. 2, S. 89-95
23)

Katona, K., et al. 2004. Competition between European hare and European rabbit in a lowland area, Hungary: a long-term ecological study in the period of rabbit extinction. Folia Zool. 2004, 53(3), S. 255-268
24)

Allgöwer, R. 2005. Wildkaninchen. In: M. & Dieterl, F. Braun. Die Säugetiere Baden-Württembergs. Stuttgart : Ulmer, 2005
25)

Rödel, H. G. 2005. Winter feeding behaviour of European rabbits in a temperate zone habitat. Mamm. biol. 2005, Bd. 70, 5, S. 300-306
26)

Martin, G. R.; Twigg, L. E.; Zampichelli, L. 2007. Seasonal changes in the diet of the European rabbit (Oryctolagus cuniculus) from three different Mediterranean habitats in south-western Australia. Wildlife Research, 2007, 34, 25–42
27)

Faust, C. 2009. Bayreuther Zentrum für Ökologie und Umweltforschung. Impact of rabbit grazing in a threatened sand ecosystem: flower phenology, seed production and phytomass extraction. [Online]

2009. [Zitat vom: 1. 1 2011.] http://www.bayceer.uni-bayreuth.de/gfoe2009/de/top/bayconf/beitrag_d
28)

Larrinaga, A. R. 2010. Rabbits (Oryctolagus cuniculus) select small seeds when feeding on the fruits of Corema album. Ecol Res. 2010, 25, S. 245–249
29)

Kumerloeve, H. 1956. Kaninchen, Oryctolagus ccuniculus (Linne, 1758), und Hasen, Lepus europaeus (Pallas 1778), als Pilzfresser. Säugetierk. Mitt. 1956, 4, 3, S. 125-126

From:
https://wikikanin.de/ - **Wikikanin**

Permanent link:
https://wikikanin.de/doku.php?id=wildkaninchen:nahrung&rev=1540580082

Last update: **2018/10/26 20:54**