



Tier- und Pflanzenwelt der Sandachse

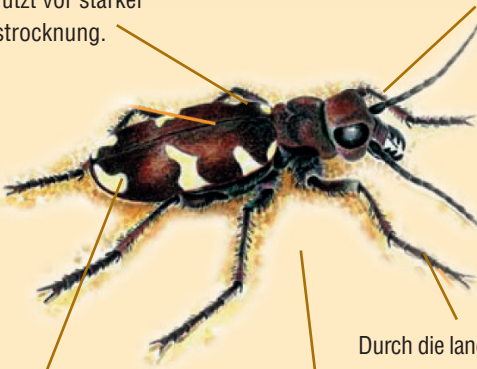
Von schnellen Geparden und

Wo die Umwelt das Überleben schwer macht, brauchen Pflanzen und Tiere besondere Anpassungen. Über Jahrtausende hinweg haben sich im Lauf der Evolution Spezialisten entwickelt, die auf dem Sand überleben können. Der Preis für diese Fähigkeit ist eine große Abhängigkeit. Verschwindet der Sand, verlieren diese Überlebenskünstler ihre Bleibe.

Sandlaufkäfer – der „Gepard“ unter den Insekten

Ein dicker Außenpanzer aus Chitin und einer Wachsschicht schützt vor starker Austrocknung.

Insekten auf und im Sand weisen eine höhere Hitzetoleranz des Stoffwechsels auf.



Auf dem offenen Sand ist eine gute Tarnfärbung besonders wichtig. Von Weitem ist der Käfer kaum vom Untergrund zu unterscheiden.

Durch die langen Beine hebt sich der Körper ein Stück vom Boden ab und eine isolierende Luftschicht umgibt ihn bei Hitze.

Die Larve des Sandlaufkäfers lauert in einer senkrechten Röhre im Sandboden.

listigen Löwen

Bienenwolf – ein gewandter Flugjäger

In der sommerlichen Mittagshitze werden Schattenplätze aufgesucht.

Der trockene Sandboden eignet sich als natürlicher „Brutkasten“. Schon in geringer Tiefe herrschen ausgeglichene Temperaturen.



Verbreiterte Gliedmaßen erleichtern das Graben.

Die helle Körperfärbung verhindert ein zu starkes Aufheizen des Körpers durch die Sonnenstrahlung.

Der Bienenwolf jagt Bienen und trägt sie als Nahrung für seine Larven in die Bruthöhle ein.

Purpurspanner



Der Purpurspanner frisst ausschließlich an Exemplaren des Kleinen Sauerampfers, die auf extrem heißen Sandstandorten wachsen.

Gr. Weiden-Sandbiene



Die Sandbiene nutzt das lockere Substrat, um darin mit vergleichsweise geringem Energieaufwand tiefe Gänge zu graben.

Ameisenlöwe



Am Boden seiner Fangtrichter wartet der Ameisenlöwe auf Beute. Wenn notwendig benutzt er Sandkörner als „Munition“.

Goldwespe



Die metallisch glänzende Körperoberfläche der Goldwespen reflektiert die schädigende UV-Strahlung.

Uferschwalbe



Auch Uferschwalben nutzen die Eigenschaften des Sandes und legen ihre Nester als metertiefe Gänge in Steilhängen an.

Staubkäfer



Schwarzkäfer, wie der Staubkäfer, sind in der Lage, aus körpereigenem Fett durch chemische Reaktion wieder Wasser zu gewinnen.

Knoblauchkröte



In langen Dürreperioden kann die Knoblauchkröte eine Art „Sommerschlaf“ halten, indem sie sich im Sand eingräbt.

Ziegenmelker



Der Ziegenmelker meidet die Mittagshitze. Er geht erst in der Dämmerung auf Nahrungssuche.

Blaflügelige Ödlandschrecke



Der lockere Sand erleichtert die Eiablage der gut getarnten Blaflügeligen Ödlandschrecke.

Verdurstet, verhungert, vom

Ob in der afrikanischen Sahara oder in der „fränkischen Wüste“, die Strategien zum Überleben in trocken-heißen Gebieten sind überall ähnlich, nur unterschiedlich hoch perfektioniert.

Silbergras – der „Igel“ unter den Pflanzen

Die eingerollten, harten Blätter verringern den Feuchtigkeitsverlust und halten einem „Beschuss“ durch Sandkörner stand.

Wenn die Pflanze zugeweht wird, kann sie von innen heraus neu austreiben.

Ein weit verzweigtes, tiefes Wurzelsystem sichert die Wasserversorgung.

Der Blütenstand erscheint erst im zweiten Jahr – eine Anpassung an den Nährstoff- und Wassermangel.

Helle Farben sorgen für eine Reflexion der Sonnenstrahlung.

Durch den kompakten Wuchs ist das empfindliche Innere vor Sonneneinstrahlung und Wind geschützt.



Winde verweht

Acker-Filzkraut – das „Edelweiß“ der Sandachse

Die kleinen, eng beieinander stehenden Blütchen sind robuster als eine einzige große Blüte.

Da vor allem über die Blattoberflächen Wasser verloren geht, sind diese verkleinert.

Ein dichter Pelz schützt vor Austrocknung.

Aufgrund der Nährstoffarmut bleiben die Pflanzen klein, schließen aber dennoch einen vollständigen Lebenszyklus ab.

Die helle Behaarung reflektiert die Sonnenstrahlung.



Sand-Thymian



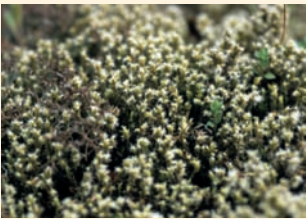
Die ätherischen Öle und die kleinen Blättchen des Sand-Thymians verringern die Verdunstung.

Hasenklee



Die empfindlichen Blütchen des Hasenklees werden durch einen dichten hellen Haarpelz geschützt.

Weißspitzenmoos



Manche Moose und Flechten können völlig austrocknen und beim nächsten Regen ihre Lebenstätigkeit wie gewohnt aufnehmen.

Berg-Sandglöckchen



Beim Berg-Sandglöckchen bilden bis zu sechzig kleine Blütchen zusammen ein Blütenknäuel. So sind die einzelnen besser geschützt.

Kleiner Sauerampfer



Wie das Braunwerden beim Menschen schützt die Rotfärbung den Kleinen Sauerampfer vor zu viel UV-Strahlung.