

Wellensittiche (*Melopsittacus undulatus*)



FOTOLIA

Allgemeine Informationen

Herkunft, Lebensweise und Merkmale: Die Stammform unseres domestizierten Wellensittichs ist in den Wüsten und Trockensavannen Australiens beheimatet. Wilde Wellensittiche leben nomadisch und ziehen in grossen Schwärmen umher. Sie tragen ein gelb-grünes Gefieder, welches am Hinterkopf, am Rücken und auf den Flügeln ein dunkles, wellenförmig gebändertes Muster aufweist.

Systematik: Wellensittiche gehören zur Ordnung der Papageien (Psittaciformes) und der Familie der Eigentlichen Papageien (Psittacidae).

Lebenserwartung: circa 8 – 15 Jahre

Aktivitätszeit: Tagaktiv

Anatomie

Sehsinn: Wie die meisten Vögel haben Wellensittiche seitlich am Kopf liegende Augen und somit ein grosses Gesichtsfeld. Zudem ist der Hals sehr beweglich, so können die Vögel auch wahrnehmen, was hinter ihnen passiert. Vögel haben ein höheres zeitliches Auflösungsvermögen als der Mensch und können daher mehr Bilder pro Sekunde wahrnehmen. Auch das Farbsehen ist besser ausgeprägt; Wellensittiche sehen sogar im UV-Bereich.

Gehör: Die Ohren von Wellensittichen liegen seitlich am Kopf und sind unter dem Gefieder versteckt. Äussere Ohrmuscheln fehlen. Trotzdem hören Wellensittiche sehr gut.

Geruchssinn: Die Nasenlöcher von Wellensittichen befinden sich in der Wachshaut, welche den oberen Rand des Schnabels umrandet. Der Geruchssinn spielt im Gegensatz zum Sehsinn und zum Gehör eine eher untergeordnete Rolle.

Schnabel: Wellensittiche besitzen einen für Papageienartige typischen Krummschnabel. Dieser Schnabel eignet sich optimal dazu, um Körner zu schälen, weiter wird er zum Bearbeiten von Material sowie zum Klettern genutzt.

Gefieder: Das Gefieder von Vögeln wird aus verschiedenen Federtypen gebildet. Kontur- oder Deckfedern bilden das sichtbare Gefieder und tragen zusammen mit den unbefiederten Partien zur Gesamtfärbung des Vogels bei. Durch die Konturfedern ist der Vogel von Witterungseinflüssen geschützt, zudem ermöglichen sie zusammen mit dem speziellen Körperbau die Flugfähigkeit. Unter dem Konturgefieder liegen die Daunen, kleine pinselartige Federchen, welche den Vogel gegen Kälte isolieren.

Damit das Gefieder seine Funktionen optimal erfüllen kann, muss es regelmässig erneuert werden. Dieser Vorgang nennt sich Mauser.

Skelett: Das Skelett der Vögel ist auf die Flugfähigkeit ausgerichtet: Die Vorderbeine sind zu Flügeln umfunktioniert worden, einige Knochen (beispielsweise im Becken- und Schwanzbereich) sind miteinander verschmolzen. Weiter ist das Skelett sehr leicht, was unter anderem durch die mit Luft gefüllten grossen Gliedmassenknochen ermöglicht wird.

Geschlechtsunterschiede: Männchen und Weibchen können in der Regel anhand der Färbung der Wachshaut unterschieden werden. Während männliche Vögel meist eine bläuliche Färbung der Wachshaut aufweisen, ist sie bei Weibchen von bräunlicher Farbe.



Haltung

Gruppenhaltung: In ihrer Heimat Australien sind wilde Wellensittiche in grossen Schwärmen unterwegs. Auch unsere domestizierten Wellensittiche sind sehr gesellig und dürfen daher nie alleine gehalten werden. Empfehlenswert ist die Haltung von mindestens zwei Paaren, idealerweise werden drei oder mehr Paare gehalten.

Gehege: Herkömmliche Vogelkäfige sind viel zu klein für eine artgerechte Haltung von Wellensittichen. Gerade diese von Natur aus schnellen und geschickten Flieger müssen in einer Voliere oder in einem Vogelzimmer gehalten werden. Der Schweizer Tierschutz empfiehlt für zwei bis sechs Wellensittiche eine Voliere mit einer Mindestfläche von 2 m² (100 cm x 200 cm) und einer Höhe von 2 m. Derartige Volieren sind beispielsweise beim Volierenbauer Kurt Bühler erhältlich. Nach Möglichkeit sollten die Tiere allerdings in grösseren Volieren gehalten werden. Mindestens ein Drittel des Volumens muss frei von Strukturen sein, damit die Tiere genügend Flugraum haben. Da Wellensittiche gut und gerne klettern, müssen die Gitterstäbe der Voliere waagrecht angeordnet sein.

Zimmervolieren werden an einem ruhigen und hellen Ort sowie anliegend an mindestens eine Zimmerwand (optimalerweise in einer Ecke) aufgestellt. Von allen Seiten einsehbare Volieren stellen für die Vögel nämlich massiven Stress



dar, auch Beschallung durch Stereoanlage oder Fernseher ist zu vermeiden. Da Wellensittiche viel Licht brauchen, wird die Voliere vorzugsweise in der Nähe eines Fensters positioniert, sie darf aber nicht direkt hinter der Fensterscheibe stehen.

Alternativ zu einer Voliere können Wellensittiche auch in einem Vogelzimmer gehalten werden. Dies bietet den Vorteil eines grossen Flugraumes und erleichtert infolge des grösseren Platzangebotes eine artgerechte Einrichtung. Die Böden und Möbel müssen allerdings mit einer Folie vor Verschmutzung geschützt werden. Damit die Wellensittiche nicht in die Fensterscheibe prallen, müssen Fenster mit hellen Vorhängen oder Fliegennetzen verkleidet werden. Zimmer mit Tapeten sind als Vogelzimmer ungeeignet, da Wellensittiche die Tapete anknabbern können.

Die wohl artgerechteste Variante der Wellensittichhaltung stellen Aussengehege dar, welche aus einer Voliere mit angrenzendem beheizbarem Innenteil wie beispielsweise einem Gartenhäuschen bestehen. Die Vögel sollen dabei frei wählen können, ob sie sich im Aussen- oder im Innenbereich aufhalten. Damit sich die Wellensittiche sicher fühlen, wird der Aussenbereich durch Bepflanzung oder Verkleidung teilweise sichtgeschützt. Weiter sollte ein Teil der Volierendecke abgeschirmt sein. So sind die Wellensittiche auch im Aussenbereich vor der Witterung geschützt und haben stets Schattenplätze zur Verfügung.

Wellensittiche müssen in grosszügigen Volieren oder in Vogelzimmern gehalten werden. Herkömmliche Vogelkäfige sind viel zu klein für eine artgerechte Haltung. Auch hohe und schmale Volieren sind ungeeignet, weil Vögel zum Fliegen horizontalen Raum benötigen. Glasvitrinen eignen sich ebenfalls nicht für die Haltung von Vögeln.

Einrichtung: Volieren wie Vogelzimmer müssen mit mehreren unterschiedlich dicken Ästen, welche als Sitzgelegenheit dienen, ausgestattet sein. Einige der Äste werden nur an einem Ende befestigt, sodass das andere Ende ähnlich den Ästen eines Baumes frei schwingen kann. Auch Seile, Schaukeln oder von der Decke hängende Plattformen akzeptieren die Wellensittiche als Sitzgelegenheiten. Frische Zweige mit Blattwerk und Knospen (zum Beispiel von Hasel, Ahorn, Erle, Weide oder ungespritzten Obstbäumen) dienen zusätzlich als Futter und Beschäftigungsmaterial und geben den Vögeln Sichtschutz.

Als Bodengrund eignen sich Sand, Kieselsteine oder Naturprodukte wie beispielsweise Buchenholzgranulat oder Korkschat. Weiter muss den Vögeln Magengrit in einer flachen Schale angeboten werden. Diese Steinchen werden von den Vögeln aufgenommen und dienen dazu, die gefressenen Körner im Magen zu zerkleinern.

In der freien Natur baden Wellensittiche eher selten, da sie so für Feinde eine leichte Beute sind. Stattdessen streifen sie gerne durch feuchte Blätter. Auch in einer Voliere kann ihnen dieses «Duschvergnügen» gegönnt werden, indem die Blätter der Äste mit Wasser besprayed werden. Ein Wellensittichbad darf trotzdem nicht fehlen, hierfür eignen sich Badehäuschen oder eine flache Schale.

Die Position der Futter- und Wasserschalen hängt von der Einrichtung der Voliere oder des Vogelzimmers ab. Die Gefässe müssen für alle Wellensittiche gut erreichbar sein. Damit die Gefässe nicht durch Kot verschmutzt werden, ist eine Positionierung direkt unter einer Sitzstange zu vermeiden.

Sepiaschalen und Kalksteine, welche an den Gitterstäben aufgehängt werden, dienen den Wellensittichen als Kalklieferanten und Wetzstein für den Schnabel.

Da in unseren Wohnungen meist zu wenig und auch für Vögel ungeeignetes Licht herrscht, ist für Zimmervolieren und Vogelzimmer eine zusätzliche Beleuchtung notwendig. Hierfür eignen sich im Fachhandel erhältliche UV-Lampen, welche mit einem Vorschaltgerät betrieben werden. Leider sind im Handel auch viele ungeeignete Lampen erhältlich, daher sollte man sich vor dem Kauf unbedingt

von erfahrenen Züchtern, einem auf Vögel spezialisierten Tierarzt oder gut geschultem Verkaufspersonal beraten lassen. Da der UV-Gehalt mit der Zeit abnimmt, müssen die Lampen regelmässig (in der Regel nach einem halben Jahr) ersetzt werden.

Gesetzliche Mindestanforderungen: Die gesetzlichen Mindestanforderungen sind in der Tierschutzverordnung geregelt und online auf der Homepage des Bundesamtes für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) einsehbar. Zu beachten ist, dass es sich bei diesen Angaben um das gesetzlich vorgeschriebene Minimum und keinesfalls um optimale Tierhaltung handelt! Wer die gesetzlichen Minimalvorschriften unterschreitet, macht sich strafbar.

Wellensittiche dürfen laut Gesetz nicht alleine gehalten werden. Für zwei bis vier Vögel gelten folgende gesetzliche Mindestmasse: Die Fläche muss mindestens 0.24 m² betragen, das Volumen mindestens 0.12 m³. Für jeden weiteren Vogel werden 0.05 m² Fläche dazugerechnet. Ein Drittel des Volumens muss frei von Strukturen sein, und in Gehegen, welche kleiner als 2 m² sind, darf das Verhältnis von Länge zu Breite, bezogen auf die Mindestfläche, maximal 2:1 betragen. Gesetzlich vorgeschrieben sind zudem eine Badegelegenheit, federnde Sitzstangen von unterschiedlicher Dicke und Ausrichtung, reichlich Naturäste sowie die Gabe von Vogelsand zur freien Aufnahme.

Fütterung

Wellensittiche ernähren sich mehrheitlich von Körnern und Sämereien. Im Fachhandel werden spezielle Körnermischungen für Wellensittiche angeboten, welche die Basis der Fütterung ausmachen. Zusätzlich zur Körnerfütterung wird den Wellensittichen täglich Frischfutter angeboten. Geeignet ist beispielsweise Grünfutter (Salat, Löwenzahn, Spitzwegerich, Petersilie, Kresse, Vogelmiere und anderes) und Bio-Gemüse (Gurken, Möhren, Kohlrabi, Peperoni etc.) sowie Obst (zum Beispiel Äpfel, Birnen, Kirschen, Zwetschgen, Hagebutten, Beeren). Auch Wildsämereien (zum Beispiel Karden sowie Samenstände von Grashalmen, Sauerampfern und Brennnesseln) sowie frische Knospen und Blüten werden gerne angenommen.



Für eine vollwertige Ernährung benötigen Wellensittiche regelmässig (in der Regel einmal pro Woche) kleine Mengen eiweisshaltiges Futter wie Keimfutter, Insekten oder gekochtes Ei. Während der Brut- und Aufzuchtperiode sowie der Mauser haben Wellensittiche hingegen einen erhöhten Nährstoffbedarf und sind daher auf tägliche Gabe von tierischem und pflanzlichem Eiweiss angewiesen.

Da auch Wellensittiche gerne Abwechslung mögen, soll der Speiseplan stets ein wenig variieren. Natürlich brauchen Wellensittiche auch Wasser zur freien Verfügung, dieses wird täglich frisch angeboten.

Da auch Wellensittiche gerne Abwechslung mögen, soll der Speiseplan stets ein wenig variieren. Natürlich brauchen Wellensittiche auch Wasser zur freien Verfügung, dieses wird täglich frisch angeboten.

Damit Körnerfutter frisch bleibt, sollte es nur in kleinen Mengen gekauft werden. Verschimmelter oder ranziger Futter darf nicht mehr verfüttert und muss entsorgt werden. Gerade Keimfutter verdirbt schnell. Es muss daher sorgfältig zubereitet und darf nur ganz frisch verfüttert werden. Es sollten nur Futtermischungen gekauft werden, welche keine Erdnüsse enthalten. Erdnüsse sind nicht nur sehr fetthaltig, sondern auch oft mit Schimmelpilzsporen verunreinigt.

Beim Frischfutter muss es sich zudem um Produkte handeln, welche frei von Insektiziden oder sonstigen Schadstoffen beispielweise Verunreinigungen sind. Kräuter und Gräser sollten daher nicht direkt am Strassenrand, an Bahngleisen, auf frisch gedüngten Wiesen oder in der Nähe von Fabriken gesammelt werden.

Beschäftigung

Da die als Heimtiere gehaltenen Vögel in einem Gehege viel weniger Umweltreizen ausgesetzt sind, wie dies in der Natur der Fall wäre, müssen sie ausreichend beschäftigt werden. Die beste Beschäftigung erhalten Wellensittiche, indem sie mit Artgenossen Sozialkontakte ausleben können und in einer grosszügigen und abwechslungsreich gestalteten Voliere oder in einem Vogelzimmer gehalten werden.

Als Beschäftigung dienen den Wellensittichen unter anderem mit Knospen, Blüten und Blättern besetzte frische Zweige und Äste. Diese werden erkundigt, bepickt sowie als Verstecke und Sitzgelegenheiten genutzt. Auch immer wieder wechselnde «Vogelspielzeuge» sorgen für Unterhaltung.

Da Wellensittiche ihren Schnabel gerne zur Erkundung und Bearbeitung von Material benutzen, bestehen Vogelspielzeuge optimalerweise aus Naturmaterialien wie Kork, Holz, Karton oder Stoff. Mit etwas Kreativität lassen sich solche Beschäftigungsmöglichkeiten gut selber basteln: An Seilen aufgehängte pendelnde Holzstücke oder Schaukeln, mit Papierschnitzeln gefüllte Körbchen, Kartonröhren, aus Korkzapfen bestehende Brücken usw. sind nur einige von vielen Möglichkeiten.

Eine kreative und abwechslungsreiche Fütterung von Frischfutter stellt für die Tiere ebenfalls Abwechslung dar. Futter kann beispielsweise auf Zweige aufgespiesst oder in Astgabeln oder in im Fachhandel erhältliche Spielbälle geklemmt werden, sodass die Vögel es herauszupfen müssen. Samen tragende Pflanzenhalme können zu Strässchen gebunden und aufgehängt werden. Einmal pro Woche kann zusätzlich Kolbenhirse aufgehängt werden, die Vögel werden damit beschäftigt sein, die Hirsekörner herauszupicken.

Damit keine Langeweile aufkommt, muss die Einrichtung immer wieder geändert respektive ersetzt werden.

Umgang

Wellensittiche sind von Natur aus eher scheu. Man sollte sich den Vögeln daher langsam und ohne hastige Bewegungen nähern. Wellensittiche sind keine Streichtiere, der eigentliche Reiz der Wellensittichhaltung liegt in der Beobachtung der Tiere und ihrer interessanten Verhaltensweise.

Wer sich den Tieren langsam annähert und sie mit viel Geduld (und einigen Leckerbissen) an sich gewöhnt, kann sie unter Umständen so zahm bekommen, dass sie einem auf die Schulter fliegen oder auf die Hand klettern. Es werden allerdings nicht alle Tiere gleich zahm: Verfügt ein Vogel von Natur aus über einen scheueren Charakter, so muss dies respektiert werden.

Wie alle Vögel sollten Wellensittiche nur in Ausnahmefällen, zum Beispiel für eine Untersuchung, und nur für kurze Zeit in der Hand gehalten werden. Das Festgehaltenwerden ist für den Vogel mit Stress verbunden, bei unsachgemässen Haltegriffen werden die Vögel zudem in ihrer Atmung eingeschränkt und können unter Umständen schnell verletzt werden.

Fortpflanzung

Weibliche Wellensittiche legen circa vier bis sechs Eier und bebrüten diese 18 Tage lang. Die Jungvögel sind nach circa acht Wochen selbstständig.

Die Zucht von Wellensittichen ist ein faszinierendes Ereignis, setzt allerdings auch gute Kenntnisse der Vögel und ihrer Biologie voraus. Bevor man mit dem Züchten beginnt, sollte man bereits einige Jahre Erfahrung mit der Wellensittich-Haltung haben. Weiter muss man sich bereits vor dem



Zuchtbeginn überlegen, ob man genügend Platz für den Nachwuchs hat. Möchte man die Jungvögel nach der Zucht abgeben, so muss man sich rechtzeitig darum kümmern, seriöse Abnehmer für die Vögel zu finden.

Bei Paarhaltung von Wellensittichen kommt es in der Regel früher oder später zur Eiablage. Um Nachwuchs zu vermeiden, sollten die Eier dem Nest entnommen werden, wobei man sie zwingend gegen Kunststoffeiern austauschen muss. Werden nur die Eier entfernt und keine Attrappen eingesetzt, so legt das Weibchen neue Eier nach, was es mit der Zeit schwächt.

Gesundheit und Hygiene

Die beste Krankheitsvorsorge ist es, Wellensittiche artgerecht zu halten und korrekt zu ernähren. Viele Krankheiten resultieren direkt oder indirekt aus Fütterungs- oder Haltungsfehlern.

Futter und Wasser werden täglich frisch angeboten, alte Futterreste werden entsorgt. Die Reinigung der Futter- und Wasserbehälter sowie der Vogelbäder findet täglich statt. Ein- bis zweimal pro Woche werden die Volieren gereinigt und der Bodengrund ausgetauscht. Circa viermal pro Jahr ist zudem eine komplette Desinfektion der Volieren notwendig. Bei Wohnungshaltung müssen circa alle 6 bis 12 Monate (je nach Hersteller) die UV-Lampen erneuert werden.

Wie jedes andere Haustier sollten auch Wellensittiche täglich beobachtet werden. Das Beobachten stellt nicht nur eine interessante Freizeitbeschäftigung dar, sondern dient auch der Gewöhnung der Tiere an den Halter/die Halterin sowie der Gesundheitskontrolle.

Folgende Punkte helfen bei der Beurteilung des Gesundheitszustandes:

- Wie verhalten sich die einzelnen Vögel?
- Wie sind Körperhaltung und Fortbewegung der Vögel? Bewegen sich die Tiere normal, fliegen sie normal?
- Fressen alle Vögel, wie und wieviel fressen sie?
- Wie sieht das Gefieder aus (Federverlust, gesträubtes Gefieder)?
- Wie sehen Schnabel, Augen und Nasenlöcher aus?
- Wie sehen die Füße aus (Verletzungen, Länge der Krallen)?
- Wie ist die Beschaffenheit des Vogelkots?

Veränderungen sollen stets ernst genommen werden, im Zweifelsfall lohnt es sich, in einer auf Vögel spezialisierten Tierarztpraxis anzurufen und sich zu erkundigen. Sichtbar kranke und nicht fressende Tiere sind auf jeden Fall unverzüglich in einer Tierarztpraxis vorzustellen.

Ferien

Vögel sind zum Mitnehmen in die Ferien nicht geeignet, Transport und Ortswechsel würden ihnen zu viel Stress verursachen. Bereits vor dem Kauf muss überlegt werden, wer im Falle einer Ferienabwesenheit bereit ist, sich täglich um die Wellensittiche zu kümmern. Kinder ohne Aufsicht durch Erwachsene sind als Betreuungspersonen nicht geeignet. «Vogelsitter» sollten rechtzeitig (nicht erst am Abreisetag) über die einzelnen Tiere und deren Haltung instruiert werden. Weiter muss der Betreuungsperson die Ferienadresse oder zumindest die Handynummer des Besitzers sowie die Telefonnummer der Tierarztpraxis notiert werden.

Die Auffangstation für Papageien und Sittiche sowie manche Tierheime nehmen auch Vögel als Feriengäste auf. Hier empfiehlt sich eine vorzeitige Anfrage, ob zum gewünschten Ferienzeitpunkt Platz vorhanden ist. Ein Vorteil des Tierheimes ist sicherlich die kompetente Betreuung, allerdings werden die Vögel an einen ihnen unbekanntem Ort transportiert, was unter Umständen Stress verursachen kann.

Erwerb

Kauf: Wer sich Wellensittiche anschaffen möchte, fragt am besten zuerst in einem Tierheim oder in einer Vogelauffangstation nach. Es gibt immer wieder Tiere, welche von ihren Vorbesitzern abgegeben wurden und auf der Suche nach einem neuen Zuhause sind.

Eine weitere Möglichkeit ist es, Wellensittiche direkt bei einem seriösen Züchter oder in einem Zoofachgeschäft zu kaufen. Seriöse Züchter und Zoofachgeschäfte zeichnen sich durch eine artgerechte Tierhaltung und gute Beratung aus. Auf keinen Fall sollten Wellensittiche via Internet gekauft werden, wenn die Vögel und deren Haltung nicht persönlich besichtigt werden können.

An Wellensittich-Haltung interessierte Personen müssen sich zudem bewusst sein, dass die Vögel ständig durch Rufe und Gesang miteinander kommunizieren und mitunter auch ziemlich laut werden können.

Zuchtrichtungen: In der Wellensittichzucht werden zwei Haupt-Zuchtrichtungen unterschieden: Die grossen Schauwellensittiche (englische Wellensittiche oder Standardwellensittiche) und die kleineren Hauswellensittiche, welche auch unter dem Namen «Hansi-Bubi-Wellensittiche» bekannt sind.

Schauwellensittiche sind aus tierschützerischer Sicht problematischer als Hauswellensittiche. Aufgrund ihrer Grösse sind die Schauwellensittiche weniger gewandte Flieger. Auch die Lebenserwartung der Schauwellensittiche ist oftmals tiefer, und sie sind anfälliger für Krankheiten. Durch die voluminöse Kopfbefiederung ist ihre Sicht eingeschränkt; die Kopfbefiederung kann zudem Bindehautentzündungen führen. Der STS empfiehlt, auf den Kauf von Schauwellensittichen zu verzichten. Ebenso soll der Kauf von Wellensittichen mit Hauben unterlassen werden, da die Haube oft mit Schädelveränderungen verbunden ist.

Bei gezüchteten Wellensittichen kommen mittlerweile sehr viele verschiedene Gefiederfarben vor. Unterschieden werden die Farbreihen grün und blau, daneben existiert eine Vielfalt an Farbaufhellungen, Farbausfällen, Wellenzeichnungen und weiteren Musterungen oder Farbschlägen. Der STS rät vom Kauf ausgefallener Farbschläge ab.

Lektüre und Beratung

Literaturquellen

- Bundesverband für fachgerechten Natur- und Artenschutz e.V. (2003). Schulungsordner Vögel.
- Wullschleger Schättin, E. (2008). Wellensittiche verstehen und artgerecht halten. Nature Themes.

Links

- Gesetzliche Grundlagen: www.blv.admin.ch > Tiere > Rechts- und Vollzugsgrundlagen > Gesetzgebung > Tierschutz > Tierschutzverordnung
- Vermittlung von Tierheimtieren: www.adopt-a-pet.ch
- Auffangstation für Papageien und Sittiche: www.auffangstation.ch
- Infos des BLV zum Thema Wellensittiche: www.blv.admin.ch > Tiere > Tierschutz > Heim- und Wildtierhaltung > Wellensittiche
- Volierenbauer Kurt Bühler: www.buehler-volieren.ch/vom-schweizer-tierschutz-empfohlen

Herausgeber und weitere Auskünfte

Schweizer Tierschutz STS, Fachstelle Heimtiere, Dornacherstrasse 101, Postfach, 4018 Basel, Tel. 061 365 99 99, Fax 061 365 99 90, Postkonto 40-33680-3, sts@tierschutz.com, www.tierschutz.com.

Dieses und weitere Merkblätter stehen unter www.tierschutz.com/publikationen/heimtiere/ zum Download bereit.

Herzlichen Dank an Prof. Dr. med. vet. Ewald Isenbügel für die wertvollen Inputs.