

Gebrauchsinformation: Information für Patienten

Melkart® Duo 50 mg/850 mg-Filmtabletten

Wirkstoffe: Vildagliptin/Metforminhydrochlorid

Lesen Sie die gesamte Packungsbeilage sorgfältig durch, bevor Sie mit der Einnahme dieses Arzneimittels beginnen, denn sie enthält wichtige Informationen.

- Heben Sie die Packungsbeilage auf. Vielleicht möchten Sie diese später nochmals lesen.
- Wenn Sie weitere Fragen haben, wenden Sie sich an Ihren Arzt, Apotheker oder das medizinische Fachpersonal.
- Dieses Arzneimittel wurde Ihnen persönlich verschrieben. Geben Sie es nicht an Dritte weiter. Es kann anderen Menschen schaden, auch wenn diese die gleichen Beschwerden haben wie Sie.
- Wenn Sie Nebenwirkungen bemerken, wenden Sie sich an Ihren Arzt, Apotheker oder das medizinische Fachpersonal. Dies gilt auch für Nebenwirkungen, die nicht in dieser Packungsbeilage angegeben sind. Siehe [Abschnitt 4](#).

Was in dieser Packungsbeilage steht

1. Was ist Melkart Duo und wofür wird es angewendet?
2. Was sollten Sie vor der Einnahme von Melkart Duo beachten?
3. Wie ist Melkart Duo einzunehmen?
4. Welche Nebenwirkungen sind möglich?
5. Wie ist Melkart Duo aufzubewahren?
6. Inhalt der Packung und weitere Informationen

1. Was ist Melkart Duo und wofür wird es angewendet?

Die Wirkstoffe in Melkart Duo, Vildagliptin und Metformin, gehören zu einer Gruppe von Arzneimitteln, die „orale Antidiabetika“ genannt werden.

Melkart Duo wird zur Behandlung von erwachsenen Patienten mit Typ-2-Diabetes angewendet. Diese Form des Diabetes wird auch als nicht-insulinabhängiger Diabetes mellitus bezeichnet.

Ein Typ-2-Diabetes entwickelt sich, wenn der Körper nicht genügend Insulin produziert oder wenn das vom Körper produzierte Insulin seine Aufgabe nicht so gut erfüllt, wie es sollte. Auch wenn der Körper zu viel Glucagon produziert, kann ein Typ-2-Diabetes entstehen.

Sowohl Insulin als auch Glucagon werden in der Bauchspeicheldrüse gebildet. Insulin bewirkt eine Senkung der Zuckerkonzentration im Blut, besonders nach Mahlzeiten. Glucagon löst die Produktion von Zucker in der Leber aus und verursacht damit ein Ansteigen des Blutzuckerspiegels.

Wie Melkart Duo wirkt

Beide Wirkstoffe, Vildagliptin und Metformin, helfen bei der Regulation des Blutzuckerspiegels. Der Wirkstoff Vildagliptin veranlasst die Bauchspeicheldrüse dazu, mehr Insulin und weniger Glucagon zu bilden. Der Wirkstoff Metformin wirkt, indem er dem Körper hilft, das Insulin besser zu nutzen. Es wurde gezeigt, dass dieses Arzneimittel den Blutzucker senkt, was somit helfen kann, Komplikationen aufgrund Ihres Diabetes zu verhindern.

2. Was sollten Sie vor der Einnahme von Melkart Duo beachten?

Melkart Duo darf nicht eingenommen werden,

- wenn Sie allergisch gegen Vildagliptin, Metformin oder einen der in Abschnitt 6. genannten sonstigen Bestandteile dieses Arzneimittels sind. Wenn Sie denken, Sie könnten allergisch gegen einen der Bestandteile sein, sprechen Sie vor der Einnahme dieses Arzneimittels mit Ihrem Arzt.
- wenn Sie unkontrollierten Diabetes haben, zum Beispiel mit schwerer Hyperglykämie (sehr hohem Blutzucker), Übelkeit, Erbrechen, Durchfall, schneller Gewichtsabnahme, Laktatazidose (siehe „[Risiko einer Laktatazidose](#)“ weiter unten) oder Ketoazidose. Die Ketoazidose ist ein Zustand, bei dem sich als „Ketonkörper“ bezeichnete Substanzen im Blut anhäufen, die zu einem diabetischen Präkoma führen können. Zu den Anzeichen gehören Magenschmerzen, schnelle und tiefe Atmung, Schläfrigkeit oder die Entwicklung eines ungewöhnlichen fruchtigen Geruchs des Atems.
- wenn Sie vor kurzem einen Herzinfarkt hatten oder wenn Sie an Herzleistungsschwäche leiden oder schwere Kreislaufprobleme oder Schwierigkeiten beim Atmen haben, was ein Anzeichen für Herzprobleme sein kann.
- wenn Sie eine schwere Einschränkung der Nierenfunktion haben.
- wenn Sie eine schwere Infektion haben oder wenn Sie stark dehydriert sind (wenn Ihr Körper viel Wasser verloren hat).
- wenn Sie eine Kontrastmittel-Röntgenuntersuchung machen lassen (eine besondere Röntgenuntersuchung, bei der ein Kontrastmittel gespritzt wird). Bitte lesen Sie hierzu auch den Abschnitt „[Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen](#)“.
- wenn Sie eine Lebererkrankung haben.
- wenn Sie übermäßig viel Alkohol trinken (entweder jeden Tag oder gelegentlich).
- wenn Sie stillen (siehe auch „[Schwangerschaft und Stillzeit](#)“).
- wenn Ihr Arzt Ihnen gesagt hat, dass Sie bestimmte Zuckerarten nicht vertragen. Kontaktieren Sie Ihren Arzt, bevor Sie dieses Arzneimittel einnehmen.

Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen

Risiko einer Laktatazidose

Melkart Duo kann vor allem dann, wenn Ihre Nieren nicht richtig funktionieren, eine sehr seltene, aber sehr schwerwiegende Nebenwirkung verursachen, die als Laktatazidose bezeichnet wird, speziell dann, wenn Sie an Nierenproblemen leiden. Das Risiko, eine Laktatazidose zu entwickeln, wird auch durch schlecht eingestellten Diabetes, schwere Infektionen, längeres Fasten oder Alkoholkonsum, Dehydrierung (weitere Informationen siehe unten), Leberprobleme und Erkrankungen erhöht, bei denen ein Teil des Körpers nicht mit genügend Sauerstoff versorgt wird (zum Beispiel bei akuten schweren Herzerkrankungen).

Falls einer der genannten Punkte auf Sie zutrifft, sprechen Sie mit Ihrem Arzt hinsichtlich weiterer Anweisungen.

Unterbrechen Sie die Einnahme von Melkart Duo für eine kurze Zeit, wenn Sie einen Zustand haben, der mit einer Dehydrierung (erheblicher Verlust an Körperflüssigkeit) verbunden sein kann, wie beispielsweise schweres Erbrechen, Durchfall, Fieber, Hitzebelastung oder geringere Flüssigkeitsaufnahme als normalerweise. Sprechen Sie hinsichtlich weiterer Anweisungen mit Ihrem Arzt.

Beenden Sie die Einnahme von Melkart Duo und wenden Sie sich unverzüglich an einen Arzt oder an das nächstgelegene Krankenhaus, wenn Sie Anzeichen einer Laktatazidose bemerken, da dieser Zustand zum Koma führen kann.

Anzeichen einer Laktatazidose sind:

- Erbrechen
- Bauchschmerzen
- Muskelkrämpfe
- allgemeines Unwohlsein mit starker Müdigkeit
- Schwierigkeiten beim Atmen
- verringerte Körpertemperatur und Herzklopfen

Eine Laktatazidose ist ein medizinischer Notfall und muss in einem Krankenhaus behandelt werden.

Melkart Duo ist kein Ersatz für Insulin. Deshalb sollten Sie Melkart Duo nicht zur Behandlung von Typ-1-Diabetes erhalten.

Sprechen Sie mit Ihrem Arzt, Apotheker oder dem medizinischen Fachpersonal, bevor Sie Melkart Duo einnehmen, wenn Sie eine Erkrankung der Bauchspeicheldrüse haben oder hatten.

Sprechen Sie mit Ihrem Arzt, Apotheker oder dem medizinischen Fachpersonal, bevor Sie Melkart Duo einnehmen, wenn Sie ein Diabetes-Arzneimittel, das als Sulfonylharnstoff bezeichnet wird, einnehmen. Ihr Arzt wird möglicherweise Ihre Dosis des Sulfonylharnstoffes verringern, wenn Sie es zusammen mit Melkart Duo einnehmen, um niedrigen Blutzucker (Hypoglykämie) zu vermeiden.

Wenn Sie früher Vildagliptin eingenommen haben und die Einnahme wegen einer Lebererkrankung abgebrochen haben, dürfen Sie dieses Arzneimittel nicht einnehmen.

Diabetesbedingte Hauterscheinungen sind häufige Komplikationen bei Diabetes. Für Haut- und Fußbehandlungen sind die Empfehlungen Ihres behandelnden Arztes oder des medizinischen Fachpersonals zu befolgen. Achten Sie während der Behandlung mit Melkart Duo besonders auf neu auftretende Blasen und offene Stellen. Falls diese auftreten, suchen Sie umgehend Ihren Arzt auf.

Falls bei Ihnen eine größere Operation geplant ist, müssen Sie die Einnahme von Melkart Duo während des Eingriffs und für einige Zeit danach unterbrechen. Ihr Arzt wird entscheiden, wann Sie Ihre Behandlung mit Melkart Duo beenden müssen und wann die Behandlung wieder begonnen werden kann.

Vor dem Beginn und während der Behandlung mit Melkart Duo werden im ersten Jahr alle drei Monate und danach in regelmäßigen Abständen die Laborwerte Ihrer Leber überprüft werden. Dies geschieht, um möglichst frühzeitig steigende Leberwerte festzustellen.

Während der Behandlung mit Melkart Duo wird Ihr Arzt mindestens einmal jährlich oder – falls Sie älter sind und/oder sich Ihre Nierenfunktion verschlechtert – auch häufiger Ihre Nierenfunktion kontrollieren. Ihr Arzt wird Ihr Blut und Ihren Urin regelmäßig auf Zucker untersuchen.

Melkart Duo enthält Lactose und Natrium

Bitte nehmen Sie Melkart Duo erst nach Rücksprache mit Ihrem Arzt ein, wenn Ihnen bekannt ist, dass Sie an einer Zuckerunverträglichkeit leiden.

Dieses Arzneimittel enthält weniger als 1 mmol Natrium (23 mg) pro Dosiereinheit, d.h. es ist nahezu „natriumfrei“.

Kinder und Jugendliche

Die Anwendung von Melkart Duo bei Kindern und Jugendlichen unter 18 Jahren wird nicht empfohlen.

Einnahme von Melkart Duo zusammen mit anderen Arzneimitteln

Falls Ihnen ein jodhaltiges Kontrastmittel in Ihr Blut gespritzt werden muss, zum Beispiel in Zusammenhang mit einer Röntgenaufnahme oder einer Computertomografie, müssen Sie die Einnahme von Melkart Duo vor bzw. zum Zeitpunkt der Injektion unterbrechen. Ihr Arzt wird entscheiden, wann Sie Ihre Behandlung mit Melkart Duo beenden müssen und wann die Behandlung wieder begonnen werden kann.

Informieren Sie Ihren Arzt, wenn Sie andere Arzneimittel einnehmen/anwenden, kürzlich andere Arzneimittel eingenommen/angewendet haben oder beabsichtigen, andere Arzneimittel einzunehmen/anzuwenden. Möglicherweise müssen Ihr Blutzucker und Ihre Nierenfunktion häufiger kontrolliert werden oder Ihr Arzt muss eventuell die Dosierung von Melkart Duo anpassen. Es ist besonders wichtig, folgende Arzneimittel zu erwähnen:

- Glukokortikoide, die im Allgemeinen zur Behandlung von Entzündungen eingesetzt werden,
- Beta-2-Agonisten, die im Allgemeinen zur Behandlung von Atemwegserkrankungen eingesetzt werden,
- andere Arzneimittel zur Behandlung von Diabetes,
- Arzneimittel, die die Harnbildung steigern (Diuretika),
- Arzneimittel zur Behandlung von Schmerzen und Entzündungen (NSAR und COX-2-Hemmer wie beispielsweise Ibuprofen und Celecoxib),
- bestimmte Arzneimittel zur Behandlung von Bluthochdruck (ACE-Hemmer und Angiotensin-II-Rezeptorantagonisten),
- bestimmte Arzneimittel, die die Schilddrüse beeinflussen oder
- bestimmte Arzneimittel, die das zentrale Nervensystem beeinflussen.

Einnahme von Melkart Duo zusammen mit Alkohol

Meiden Sie während der Einnahme von Melkart Duo übermäßigen Alkoholkonsum, da dieser das Risiko einer Laktatazidose erhöhen kann (siehe Abschnitt „[Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen](#)“).

Schwangerschaft und Stillzeit

Wenn Sie schwanger sind oder stillen, oder wenn Sie vermuten, schwanger zu sein oder beabsichtigen, schwanger zu werden, fragen Sie vor der Einnahme dieses Arzneimittels Ihren Arzt um Rat.

Nehmen Sie Melkart Duo nicht ein, wenn Sie schwanger sind oder stillen (siehe auch „[Melkart Duo darf nicht eingenommen werden](#)“).

Verkehrstüchtigkeit und Fähigkeit zum Bedienen von Maschinen



Achtung: Dieses Arzneimittel kann die Reaktionsfähigkeit und Verkehrstüchtigkeit beeinträchtigen.

Sie dürfen sich nicht ans Steuer eines Fahrzeugs setzen oder Maschinen bedienen, wenn Sie während der Einnahme von Melkart Duo Schwindel verspüren.

3. Wie ist Melkart Duo einzunehmen?

Die einzunehmende Menge Melkart Duo hängt vom jeweiligen Krankheitszustand ab. Ihr Arzt wird Ihnen genau sagen, welche Dosis von Melkart Duo Sie einnehmen sollen.

Nehmen Sie dieses Arzneimittel immer genau nach Absprache mit Ihrem Arzt ein. Fragen Sie bei Ihrem Arzt oder Apotheker nach, wenn Sie sich nicht sicher sind.

Die empfohlene Dosis beträgt eine Filmpille zu 50 mg/850 mg oder zu 50 mg/1000 mg zweimal täglich.

Falls Sie eine eingeschränkte Nierenfunktion haben, wird Ihr Arzt Ihnen möglicherweise eine niedrigere Dosis verordnen. Auch wenn Sie ein Arzneimittel gegen Diabetes einnehmen, das zu den Sulfonylharnstoffen zählt, kann Ihr Arzt eine niedrigere Dosis verschreiben.

Ihr Arzt kann Ihnen dieses Arzneimittel alleine oder zusammen mit bestimmten anderen Arzneimitteln verschreiben, die Ihren Blutzuckerspiegel erniedrigen.

Wann und wie sollen Sie Melkart Duo einnehmen?

- Die Filmpillen sind unzerkaut mit einem Glas Wasser einzunehmen.
- Nehmen Sie eine Filmpille morgens und die andere abends zu einer Mahlzeit oder kurz danach. Durch die Einnahme der Filmpille nach dem Essen wird das Risiko für Magenprobleme verringert.

Befolgen Sie weiterhin alle Empfehlungen Ihres Arztes zu Ihrer Ernährung. Insbesondere wenn Sie eine Diabetes-Diät zur Gewichtskontrolle durchführen, ist diese während der Einnahme von Melkart Duo fortzusetzen.

Die Kerbe dient nicht zum Teilen der Filmpillen.

Wenn Sie eine größere Menge von Melkart Duo eingenommen haben als Sie sollten

Wenn Sie zu viele Melkart Duo -Filmpillen eingenommen haben oder wenn jemand anders Ihre Filmpillen eingenommen hat, sprechen Sie sofort mit einem Arzt oder Apotheker. Es kann sein, dass eine medizinische Behandlung benötigt wird. Nehmen Sie die Packung und diese Gebrauchsinformation mit, wenn Sie zu einem Arzt oder ins Krankenhaus gehen müssen.

Wenn Sie die Einnahme von Melkart Duo vergessen haben

Wenn Sie vergessen haben, eine Filmpille einzunehmen, nehmen Sie diese mit der nächsten Mahlzeit ein, es sei denn, Sie müssen dann ohnehin eine Filmpille einnehmen. Nehmen Sie nicht die doppelte Menge ein (zwei Filmpillen auf einmal), wenn Sie die vorherige Einnahme vergessen haben.

Wenn Sie die Einnahme von Melkart Duo abbrechen

Nehmen Sie dieses Arzneimittel so lange ein, wie von Ihrem Arzt verordnet, damit es weiterhin Ihren Blutzucker kontrollieren kann. Setzen Sie Melkart Duo nicht ab, außer Ihr Arzt hat es verordnet. Wenn Sie sich fragen, wie lange Sie dieses Arzneimittel einnehmen müssen, sprechen Sie mit Ihrem Arzt.

Wenn Sie weitere Fragen zur Anwendung dieses Arzneimittels haben, wenden Sie sich an Ihren Arzt, Apotheker oder das medizinische Fachpersonal.

4. Welche Nebenwirkungen sind möglich?

Wie alle Arzneimittel kann auch dieses Arzneimittel Nebenwirkungen haben, die aber nicht bei jedem auftreten müssen.

Setzen Sie Melkart Duo ab und suchen Sie sofort Ihren Arzt auf, falls Sie die folgenden Nebenwirkungen bei sich bemerken:

- **Laktatazidose** (sehr selten: kann bis zu 1 von 10.000 Behandelten betreffen): Melkart Duo kann eine sehr seltene, aber sehr schwerwiegende Nebenwirkung, die sogenannte Laktatazidose, hervorrufen (siehe Abschnitt „[Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen](#)“). Falls diese bei Ihnen auftritt, müssen Sie die **Einnahme von Melkart Duo beenden und umgehend einen Arzt oder das nächstgelegene Krankenhaus aufsuchen**, da eine Laktatazidose zum Koma führen kann.
- Angioödem (selten: kann bis zu 1 von 1.000 Behandelten betreffen): Beschwerden wie geschwollenes Gesicht, Zunge oder Hals, Schwierigkeiten beim Schlucken, Schwierigkeiten beim Atmen, plötzlicher Hautausschlag oder Nesselsucht, die auf eine Reaktion hinweisen können, die auch Angioödem genannt wird.
- Lebererkrankung (Hepatitis) (selten): Anzeichen wie Gelbfärbung der Haut und der Augen, Übelkeit, Appetitlosigkeit oder dunkel gefärbter Urin, die auf eine Lebererkrankung (Hepatitis) hinweisen können.
- Entzündung der Bauchspeicheldrüse (Pankreatitis) (Häufigkeit nicht bekannt): Beschwerden wie schwere und anhaltende Bauchschmerzen (im Bereich des Magens), die bis zum Rücken ausstrahlen können, sowie Übelkeit und Erbrechen.

Andere Nebenwirkungen

Bei einigen Patienten kam es während einer Behandlung mit Melkart Duo zu folgenden Nebenwirkungen:

Sehr häufig (kann mehr als 1 von 10 Behandelten betreffen):

Übelkeit, Erbrechen, Durchfall, Magenschmerzen und Schmerzen in der Magengegend (abdominelle Schmerzen), Appetitverlust.

Häufig (kann bis zu 1 von 10 Behandelten betreffen):

Schwindel, Kopfschmerzen, unkontrolliertes Zittern, metallischer Geschmack im Mund, niedriger Blutzuckerspiegel.

Gelegentlich (kann bis zu 1 von 100 Behandelten betreffen):

Gelenkschmerzen, Müdigkeit, Verstopfung, geschwollene Hände, Knöchel oder Füße (Ödeme).

Sehr selten (kann bis zu 1 von 10.000 Behandelten betreffen):

Halsschmerzen, laufende Nase, Fieber; Hinweise auf hohe Milchsäurewerte im Blut (als Laktatazidose bezeichnet) wie Benommenheit oder Schwindel, schwere Übelkeit oder Erbrechen, Bauchschmerzen, unregelmäßiger Herzschlag oder tiefes schnelles Atmen; Hautrötung, Juckreiz; erniedrigte Vitamin-B12-Spiegel (Blässe, Müdigkeit, geistige Auffälligkeiten wie Verwirrtheit oder Gedächtnisstörungen).

Bei einigen Patienten kam es während der Einnahme von Melkart Duo und einem Sulfonylharnstoff zu folgenden Nebenwirkungen:

Häufig:

Schwindel, Zittern, Schwäche, niedriger Blutzucker, übermäßiges Schwitzen.

Bei einigen Patienten kam es während der Einnahme von Melkart Duo und Insulin zu folgenden Nebenwirkungen:

Häufig:

Kopfschmerzen, Schüttelfrost, Übelkeit (Nausea), niedriger Blutzucker, Sodbrennen.

Gelegentlich:

Durchfall, Blähungen.

Seit der Markteinführung dieses Arzneimittels wurden auch die folgenden Nebenwirkungen berichtet:

Nicht bekannt (Häufigkeit auf Grundlage der verfügbaren Daten nicht abschätzbar):

Juckender Hautausschlag, Entzündung der Bauchspeicheldrüse, örtlich begrenzt Hautabschälungen oder Blasen, Muskelschmerzen.

Meldung von Nebenwirkungen

Wenn Sie Nebenwirkungen bemerken, wenden Sie sich an Ihren Arzt, Apotheker oder das medizinische Fachpersonal. Dies gilt auch für Nebenwirkungen, die nicht in dieser Packungsbeilage angegeben sind.

Sie können Nebenwirkungen auch direkt über das nationale Meldesystem (Details siehe unten) anzeigen. Indem Sie Nebenwirkungen melden, können Sie dazu beitragen, dass mehr Informationen über die Sicherheit dieses Arzneimittels zur Verfügung gestellt werden.

Bundesamt für Sicherheit im Gesundheitswesen
Traisengasse 5
1200 WIEN
ÖSTERREICH
Fax: + 43 (0) 50 555 36207
Website: <http://www.basg.gv.at/>

5. Wie ist Melkart Duo aufzubewahren?

Bewahren Sie dieses Arzneimittel für Kinder unzugänglich auf.

Sie dürfen dieses Arzneimittel nach dem auf dem Umkarton nach „verw. bis“ angegebenen Verfalldatum nicht mehr verwenden. Das Verfalldatum bezieht sich auf den letzten Tag des angegebenen Monats.

Für dieses Arzneimittel sind keine besonderen Lagerungsbedingungen erforderlich.

Entsorgen Sie Arzneimittel nicht im Abwasser oder Haushaltsabfall. Fragen Sie Ihren Apotheker, wie das Arzneimittel zu entsorgen ist, wenn Sie es nicht mehr verwenden. Sie tragen damit zum Schutz der Umwelt bei.

6. Inhalt der Packung und weitere Informationen

Was Melkart Duo enthält

- Die Wirkstoffe sind Vildagliptin/Metforminhydrochlorid.
- Jede Melkart Duo 50 mg/850 mg-Filmtablette enthält 50 mg Vildagliptin und 850 mg Metforminhydrochlorid (entsprechend 662,88 mg Metformin).

- Die sonstigen Bestandteile sind:
Tablettenkern: Hydroxypropylcellulose, Lactose (siehe [Abschnitt 2](#)), mikrokristalline Cellulose 102, Croscarmellose-Natrium, Natriumstearylummarat
Tablettenfilm: Hypromellose 2910, Titandioxid (E 171), Macrogol / PEG MW 4000, Talkum, Eisenoxid gelb (E 172)

Wie Melkart Duo aussieht und Inhalt der Packung

Gelbe, länglich ovale Filmtabletten mit Bruchkerbe auf einer Seite und „VA“ auf der anderen Seite. Länge der Filmtabletten: 19,4 ± 0,5 mm.

ALU/OPA-ALU-PVC-Blisterpackungen zu je 10, 28, 30, 56, 60, 120, 180 und 360 Filmtabletten.

Es werden möglicherweise nicht alle Packungsgrößen in den Verkehr gebracht.

Pharmazeutischer Unternehmer und Hersteller

Pharmazeutischer Unternehmer

G.L. Pharma GmbH, Schlossplatz 1, 8502 Lannach

Hersteller

G.L. Pharma GmbH, Schlossplatz 1, 8502 Lannach

GALENICUM HEALTH, S.L., Avda. Cornellá 144, 7^o-1a Edificio LEKLA, Esplugues de Llobregat, 08950 Barcelona, Spain

SAG MANUFACTURING, S.L.U, Crta. N-I, Km 36, San Agustin de Guadalix, 28750 Madrid, Spain

Z.Nr.: 140157

Diese Packungsbeilage wurde zuletzt überarbeitet im Januar 2022.