SLDR, SLDG

Laser Detectors

Bedienungshandbuch

December 2018 (German)
© 2018 Fluke Corporation. All rights reserved. Specifications are subject to change without notice.
All product names are trademarks of their respective companies.

BEGRENZTE GEWÄHRLEISTUNG UND HAFTUNGSBESCHRÄNKUNG

Fluke gewährleistet, dass dieses Produkt für die Dauer von drei Jahren ab dem Kaufdatum frei von Material- und Fertigungsdefekten bleibt. Diese Garantie gilt nicht für Sicherungen, Einwegbatterien oder Schäden durch Unfälle, Vernachlässigung, Missbrauch, Modifikation, Verunreinigung oder abnormale Betriebsbedingungen oder unsachgemäße Handhabung. Die Verkaufsstellen sind nicht dazu berechtigt, diese Gewährleistung im Namen von Fluke zu erweitern. Um die Garantieleistung in Anspruch zu nehmen, wenden Sie sich an das nächstgelegene Fluke-Dienstleistungszentrum, um Informationen zur Rücksendeautorisierung zu erhalten, und senden Sie das Produkt anschließend mit einer Beschreibung des Problems an dieses Dienstleistungszentrum.

DIESE GEWÄHRLEISTUNG STELLT DEN EINZIGEN UND ALLEINIGEN RECHTSANSPRUCH AUF SCHADENERSATZ DAR. ES WERDEN KEINE WEITEREN AUSDRÜCKLICHEN ODER IMPLIZIERTEN RECHTSANSPRÜCHE, Z. B. EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK, ERTEILT. FLUKE ÜBERNIMMT KEINE HAFTUNG FÜR SPEZIELLE, INDIREKTE, NEBEN- ODER FOLGESCHÄDEN ODER VERLUSTE, DIE AUF BELIEBIGER URSACHE ODER RECHTSTHEORIE BERUHEN. Weil einige Staaten oder Länder den Ausschluss oder die Einschränkung einer implizierten Gewährleistung sowie von Begleit- oder Folgeschäden nicht zulassen, ist diese Gewährleistungsbeschränkung möglicherweise für Sie nicht gültig.

Fluke Corporation
P.O. Box 9090
Everett, WA 98206-9090
U.S.A.

Fluke Europe B.V.
P.O. Box 1186
5602 BD Eindhoven
The Netherlands

ООО «Флюк СИАЙЭС»
125167, г. Москва,
Ленинградский проспект дом 37,
корпус 9, подъезд 4, 1 этаж

11/99

Inhaltsverzeichnis

Titel	Seite
Einführung	1
Kontaktaufnahme mit Fluke	1
Sicherheitsinformationen	1
Übersicht über das Produkt	3
Verwendung des Empfängers	6
Wartung und Pflege	7
Reinigung des Produkts	7
Batterien	7
Technische Daten	8

Einführung

Bei den SLDR und SLDG Laser Detectors (im Folgenden „Empfänger“ oder „Produkt“) handelt es sich um batteriebetriebene Messgeräte, die Laserstrahlen erfassen, die mit dem menschlichen Auge möglicherweise nicht zu sehen sind. Das Produkt wird zusammen mit einem Lasernivellierer zum Erfassen neuer Nivellierzeichen und Neigungsmarkierungen verwendet. Der Laserempfänger SLDR erfasst einen roten Laserstrahl. Der Laserempfänger SLDG erfasst einen grünen Laserstrahl.

Kontaktaufnahme mit Fluke

Zur Kontaktaufnahme mit Fluke eine der folgenden Telefonnummern wählen:

- Technischer Support USA: 1-800-44-FLUKE (1-800-443-5853)
- Kalibrierung/Instandsetzung USA: +1-888-99-FLUKE (+1-888-993-5853)
- Kanada: 1-800-36-FLUKE (1-800-363-5853)
- Europa: +31-402-675-200
- Japan: +81-3-6714-3114
- Singapur: +65-6799-5566
- China: +86-400-921-0835
- Brasilien: +55-11-3530-8901
- Weltweit: +1-425-446-5500

Oder die Website von PLS unter www.plslaser.com besuchen.

Um die aktuellen Ergänzungen des Handbuchs anzuzeigen, zu drucken oder herunterzuladen, www.plslaser.com besuchen.

Sicherheitsinformationen

Die Anzeige einer **Warnung** signalisiert Bedingungen und Ereignisse, die für den Benutzer gefährlich sein könnten. Die Anzeige eines **Vorsichtshinweises** signalisiert Bedingungen und Ereignisse, die das Produkt oder das zu testende Gerät beschädigen könnten.

⚠ Warnung

Zur Vermeidung von Verletzungen sind folgende Hinweise zu beachten:

- **Vor dem Gebrauch des Produkts sämtliche Sicherheitsinformationen aufmerksam lesen.**
- **Alle Anweisungen sorgfältig durchlesen.**
- **Das Produkt darf nicht verändert und nur gemäß Spezifikation verwendet werden, da andernfalls der vom Produkt gebotene Schutz nicht gewährleistet werden kann.**

- **Das Produkt nicht verwenden, wenn es nicht richtig funktioniert.**
- **Das Produkt nicht verwenden, wenn es technisch verändert wurde oder beschädigt ist.**
- **Die Batterien entfernen, wenn das Produkt für eine längere Zeit nicht verwendet oder bei Temperaturen von über 50 °C gelagert wird. Wenn die Batterien nicht entfernt werden, kann auslaufende Flüssigkeit das Produkt beschädigen.**

Tabelle 1 enthält eine Liste der Symbole, die am Produkt oder im vorliegenden Handbuch verwendet werden.

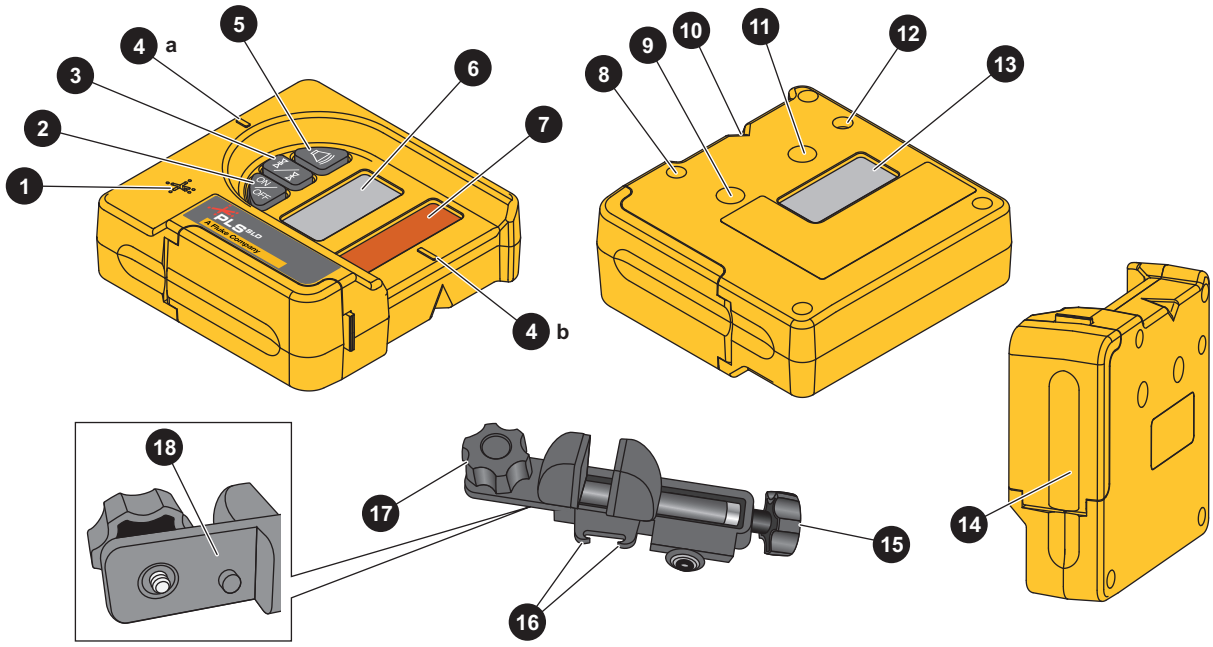
Tabelle 1. Symbole

Symbol	Beschreibung	Symbol	Beschreibung
	Benutzerdokumentation beachten.	CE	Entspricht den Richtlinien der Europäischen Union.
	WARNUNG. GEFAHR		Entspricht den relevanten australischen Sicherheits- und EMV-Normen.
	Batterie oder Batteriefach.		Entspricht den relevanten südkoreanischen EMV-Normen.
	Dieses Produkt entspricht den Kennzeichnungsvorschriften der WEEE-Richtlinie. Das angebrachte Etikett weist darauf hin, dass dieses elektrische/elektronische Produkt nicht im Hausmüll entsorgt werden darf. Produktkategorie: In Bezug auf die Gerätetypen in Anhang I der WEEE-Richtlinie ist dieses Produkt als Produkt der Kategorie 9, „Überwachungs- und Kontrollinstrument“, klassifiziert. Dieses Gerät nicht mit dem Hausmüll entsorgen.		

Übersicht über das Produkt

Tabelle 2 zeigt die Produktfunktionen.

Tabelle 2. Funktionen



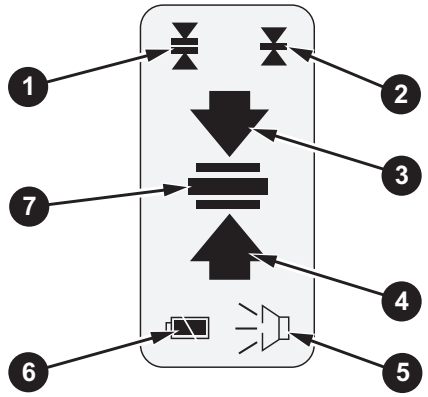
Nr.	Beschreibung	Funktion
1	Signaltonausgabe	schnell: Empfänger zu niedrig durchgehend: Empfänger bodengleich (on-grade) langsam: Empfänger zu hoch
2	Ein/Aus-Taste	Schaltet das Produkt ein/aus.
3	Empfängergenauigkeits-Taste	Stellt die Empfängergenauigkeit ein.
4	Bodengleich-Markierungen (on-grade)	An der Position des Laserstrahls auf dem LCD-Bildschirm und der Versatzkerbe ausrichten, um zu bestätigen, dass die Messung bodengleich (on-grade) ist.
5	Taste für Signalton	Schaltet den Signalton ein/aus.
6	vorderer LCD-Bildschirm	Siehe Tabelle 3.
7	Fenster für Laserstrahlempfang	Erfasst einen Laserstrahl bei Ausrichtung auf einen Laser.
8	Horizontale Klemmenführung	Zum horizontalen Ausrichten der Klemme.
9	Horizontales Gewinde für Messlatten-Klemmschraube	Nimmt die Messlatten-Klemmschraube zur horizontalen Befestigung am Empfänger auf.

Tabelle 2. Funktionen (Forts.)

Nr.	Beschreibung	Funktion
10	Versatzkerbe	zur Übertragung von Referenzmarkierungen 53,18 mm von der Kante des Empfängers
11	Vertikales Gewinde für Messlatten-Klemmschraube	Nimmt die Messlatten-Klemmschraube zur vertikalen Befestigung am Empfänger auf.
12	Vertikale Klemmenführung	Zum vertikalen Ausrichten der Klemme.
13	hinterer LCD-Bildschirm	Funktionen wie beim vorderen LCD-Bildschirm. Siehe Tabelle 3.
14	Batteriefachabdeckung	Sichert die Batterie.
15	Messlatten-Klemmschraube	Im Uhrzeigersinn drehen, um die Klemme am Empfänger zu befestigen.
16	Ausrichtungspunkt	Sichert die Klemmschraube am Empfänger und richtet sie an ihm horizontal oder vertikal aus.
17	Referenzanzeige	Zum Anzeigen von Neigungen an den Bodengleich-Markierungen am Empfänger ausrichten.
18	Klemmschrauben-Drehknopf	Sichert die Klemme an der Messlatte oder Teleskopstange.

In Tabelle 3 sind die Funktionen auf dem Bedienfeld aufgeführt.

Tabelle 3. Bedienfeld



Nr.	Beschreibung
1	Mittlere Empfängergenauigkeit (1,75 mm)
2	Hohe Empfängergenauigkeit (0,75 mm)
3	Empfänger zu hoch
4	Empfänger zu niedrig
5	Signalton ein/aus
6	Batteriestand
7	Laserstrahlposition

Abbildung 1 zeigt, wie die Messlattenklemme am Produkt befestigt wird.

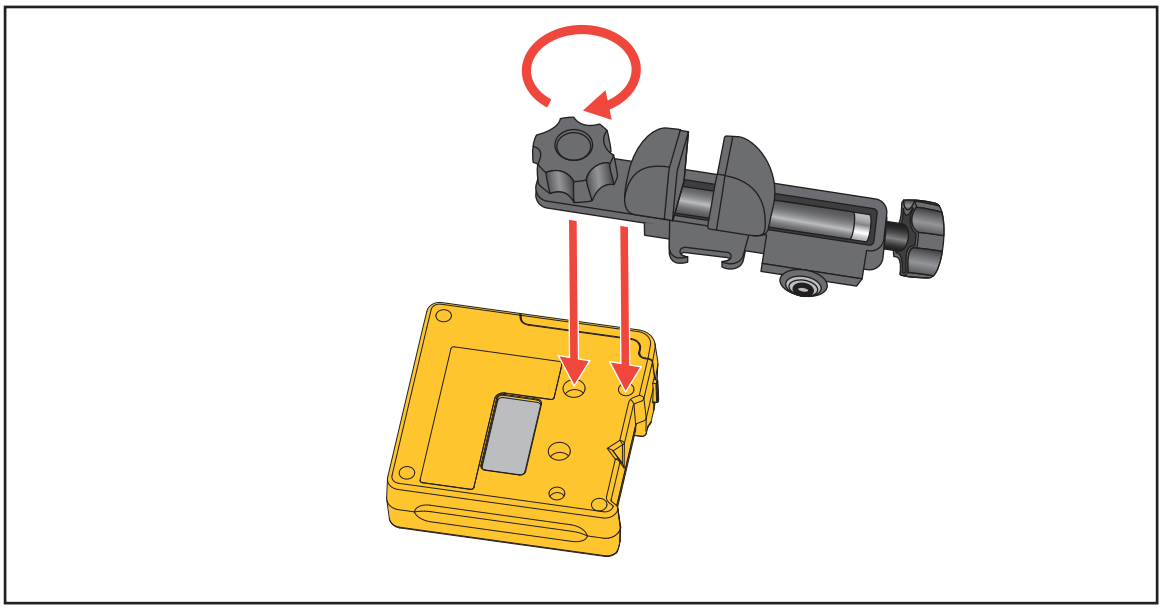


Abbildung 1. Anbringen der Messlattenklemme

Verwendung des Empfängers

Der Empfänger und der Lasernivellierer werden zum Erfassen neuer Nivellierzeichen und Neigungsmarkierungen verwendet.

Erfassen neuer Nivellierzeichen und Neigungsmarkierungen:

1. Den Lasernivellierer auf eine stabile Fläche oder ein Stativ setzen.
2. Den Empfänger an einer Messlatte oder Teleskopstange befestigen.
3. Lasernivellierer und Empfänger einschalten, und den Laserstrahl auf das Empfängerfenster richten. Siehe Abbildung 2.
4. Den Empfänger an der Messlatte nach oben und unten schieben, bis der LCD-Bildschirm des Lasernivellierers anzeigt, dass Empfänger und Laserstrahl auf gleicher Höhe sind. Wenn die Signaltonausgabe eingeschaltet ist, gibt der Empfänger in diesem Fall ein durchgehendes Signal aus.
5. Den Empfänger an der Messlatte befestigen und die gewünschten Messungen durchführen.

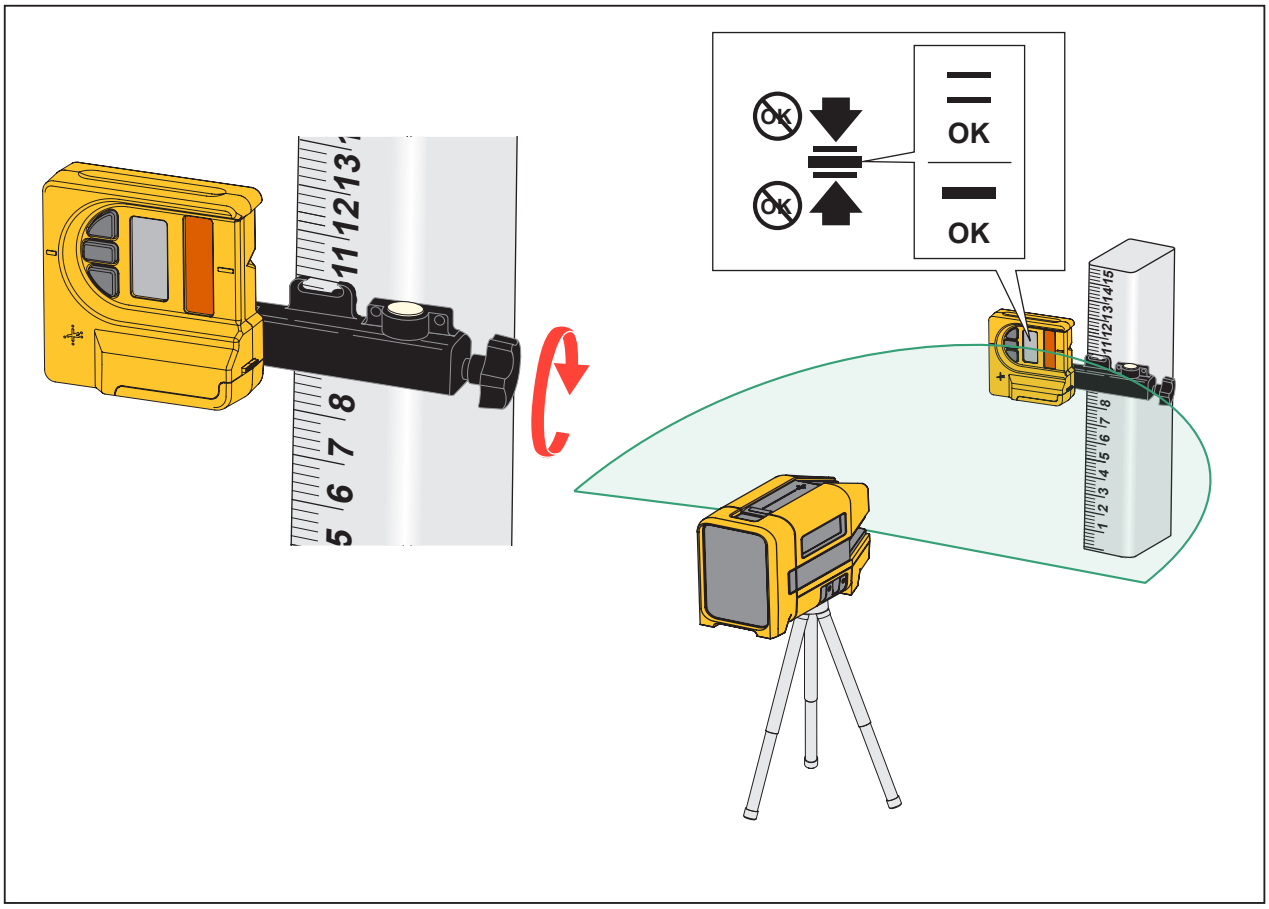


Abbildung 2. Lasernivellierer und Empfänger

Wartung und Pflege

Um das Produkt zu warten, das Gehäuse, die vorderen und hinteren LCD-Bildschirme sowie die Fenster für den Laserstrahlempfang reinigen und die Batterie austauschen.

⚠ Vorsicht

Zur Vermeidung von Geräteschäden das Gerät nicht fallen lassen. Das Produkt wie kalibrierte Geräte behandeln.

Reinigung des Produkts

⚠ Vorsicht

Zur Vermeidung von Geräteschäden weder Isopropylalkohol noch Scheuer- oder Lösungsmittel verwenden.

Das Gehäuse mit einem feuchten Tuch und einer milden Seifenlösung reinigen.

Zur Reinigung des vorderen und hinteren LCD-Bildschirmes sowie des Fensters für den Laserstrahlempfang eine Druckdose mit Druckluft oder eine Pistole mit Trockenstickstoff-Ionen verwenden, falls verfügbar, um Partikel von der Oberfläche wegzublasen.

Batterien

Die Batterie austauschen, wenn die Batterieanzeige einen niedrigen Ladezustand anzeigt.

Einsetzen oder Austauschen der Batterie (siehe Abbildung 3):

1. Das Batteriefach öffnen.
2. 9-V-Batterie einsetzen und dabei die Polarität beachten.
3. Das Batteriefach schließen.

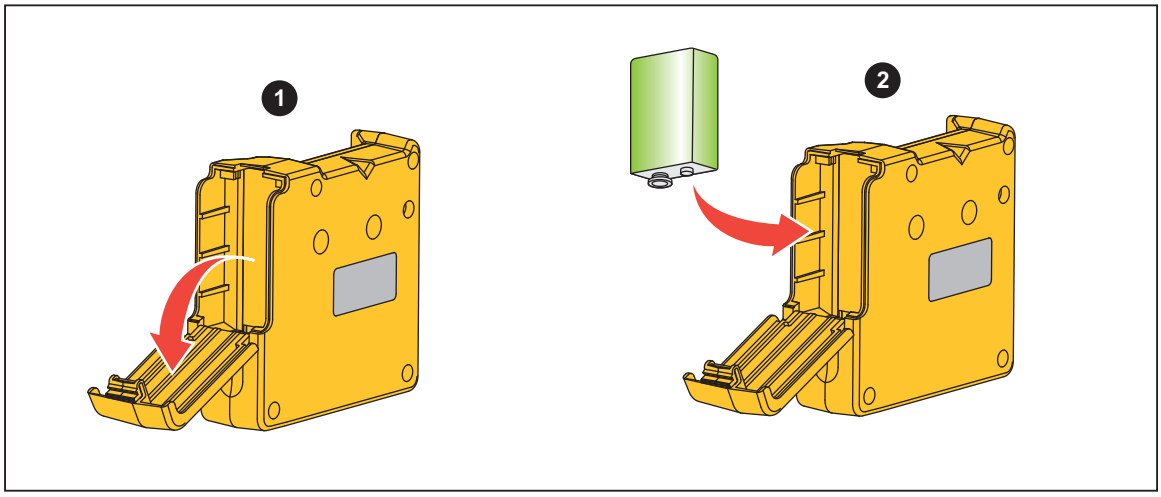


Abbildung 3. Ersetzen der Batterie

Technische Daten

Arbeitsbereich ..... ≥6 m bis ≤60 m (≥20 ft bis ≤200 ft)

Erkennungshöhe ..... ≤50 mm (2 in)

Genauigkeit

hoch ..... 0,75 mm

mittel ..... 1,75 mm

Stromversorgung

Batterie ..... 1 Alkali-Batterie 9 V, IEC LR61

Betriebsdauer ..... ≥30 Stunden Dauerbetrieb, wie geprüft

Abmessungen (H x B x L) ..... 83 mm x 83 mm x 32 mm (3,25 in x 3,25 in x 1,25 in)

Gewicht

Ohne Klemme ..... 136 g (4,8 oz)

Mit Klemme ..... 227 g (8 oz)

Temperatur

Betrieb ..... -18 °C bis +50 °C

Lagerung

Ohne Batterie ..... -40 °C bis +70 °C (-40 °F bis +158 °F)

Mit Batterie ..... -20 °C bis +50 °C (-0,4 °F bis +122 °F)

Höhe über NN

Betrieb ..... 2.000 m

Lagerung ..... 12.000 m

Sicherheit ..... IEC 61010-1: Verschmutzungsgrad 2

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

International ..... IEC 61326-1: Allgemeine elektromagnetische Umgebung
CISPR 11: Gruppe 1, Klasse B

Gruppe 1: Ausstattung verfügt absichtlich über leitend gekoppelte Hochfrequenzenergie. Dies ist für die interne Funktion des Geräts erforderlich.

Klasse B: Geräte sind für die Verwendung in häuslichen Einrichtungen sowie für Einrichtungen, die direkt an das öffentliche Niederspannungsnetz angeschlossen sind, das private Haushalte versorgt.

Wenn die Ausrüstung an ein Testobjekt angeschlossen wird, kann es vorkommen, dass die abgegebenen Emissionen die von CISPR 11 vorgegebenen Grenzwerte überschreiten

Korea (KCC) ..... Geräte der Klasse B (Rundfunkkommunikationsgeräte für zu Hause)

USA (FCC) ..... 47 CFR 15 Teilabschnitt B. Dieses Produkt gilt nach Klausel 15.103 als ausgenommen.