

HERAUSFORDERUNG INKLUSION ANNEHMEN



Herausgeber:

Michael Sach, Friedberg;
Prof. Dr. Susanne Heinicke, Münster

Liebe Leserinnen und Leser,

Inklusion als pädagogisches Top-Thema mit hohem Reizfaktor hat uns als Physiklehrkräfte nicht nur auf Elternstammtischen, sondern auch in Gesamt- und Fachkonferenzen eingeholt. Wie ist Ihre Meinung?

In diesem Heft haben wir die Herausforderung angenommen, die sich mit der Inklusion im Fachunterricht als „problemproduzierende Problemlösung“ (Dollase) stellt. Bislang können wir weder auf einen umfangreichen Pool schulischer Praxiserfahrungen noch auf evidenzbasierte Studien aus der Physikdidaktik zurückgreifen. So werden Sie eventuell auch Widersprüche in diesem Heft ausmachen.

Damit fordern wir Sie heraus, Inklusion in unserem Fach und darüber hinaus zu durchdenken, vielleicht gemeinsam mit Ihren Kolleginnen und Kollegen.

Wir bieten Ihnen aktuelle Informationen und kontroverse Einblicke in multidimensionale Spannungsfelder, die sich hinsichtlich eines inklusiv-orientierten Physikunterrichts eröffnen. Wir geben Ihnen Beispiele für gelungene Konzeptionen und positive Erfahrungen inklusiver Unterrichtssettings. Uns machen diese Erfahrungsberichte Mut. Sie machen aber auch die notwendigen technischen und vor allem personellen Ressourcen deutlich, um Inklusion im Physikunterricht Wirklichkeit werden zu lassen. Die Realisierung eines Physikunterrichts, der allen Kindern – mit und ohne sonderpädagogische Förderbedarfe – die gemeinsame Teilhabe an unserem Fach ermöglicht, wird von uns Physiklehrkräften abhängen. Mit der Lektüre dieses Heftes nehmen Sie die Herausforderung Inklusion an!

Dafür möchten wir Ihnen danken.

Ihre

Michael Sach *Susanne Heinicke*

BASISARTIKEL

Michael Sach und Susanne Heinicke

Herausforderung Inklusion im Physikunterricht

Einblicke in Visionen und Realitäten

2

DISKUSSION

Stefan Brackertz, Hannah Weck, Michael Sach und Andreas Schulz

„Spektroskopie ist doch kein Thema für diese Jugendlichen!“

Ideen zum Lernen durch Widersprüche im inklusiven Physikunterricht

8

UNTERRICHTSPRAXIS

Larissa Fühner und Susanne Heinicke

Unterricht unter der Lupe

Beobachtungen und Empfehlungen zu inklusivem Physikunterricht

10

Yvonne Struck

„Ich will dasselbe wie alle machen!“

Möglichkeiten zur Planung und Durchführung inklusiven Physikunterrichts

17

Larissa Fühner und Alexander Pusch

Wie fliegt eine Wasserbombe am weitesten?

Handlungsorientiertes Experimentieren an einer Wasserbombenschleuder

21

Alexander Küpper, Laura Ferreira González, Thomas Hennemann und Andreas Schulz

Kontext „Star Wars“

Inklusiven Physikunterricht zu den Grundlagen der Optik mit dem „Modell dualer Unterrichtsplanung“ gestalten

26

Timm Fuhrmann

Elektrische Schaltungen

Die Ampel als Thema eines inklusiven Physikunterrichts

32

Michael Sach

Die Kind-Umfeld-Analyse

Ein förderdiagnostisches Instrument eines inklusiv-orientierten Physikunterrichts

38

Larissa Fühner und Alexander Pusch

Was macht ein Arbeitsblatt inklusionsspezifisch?

Tipps und Hinweise zur Überarbeitung von Arbeitsblättern

40

Alexander Küpper, Hannah Weck, Tatjana Leidig, Thomas Hennemann und Andreas Schulz

Proaktives Classroom Management

Chancen zur Realisierung eines „möglichst störungsfreien“ inklusiven Physikunterrichts

44

MAGAZIN

Patrick Bronner

Eigenschaften von Wärmestrahlung

Anregungen für den Einsatz von Wärmebildkameras und Smartphones im Unterricht

46

Patrick Bronner

Beschleunigung in der Achterbahn „Wilde Maus“

Beschleunigungsmessungen im Alltag mithilfe der App „MechanikZ“

47

Michael Sach

Wie wirksam ist der Physikunterricht? (Rezension)

48

VERSUCHSKARTEI

Mirko Zepfmeisel

Messung der Zentripetalbeschleunigung mit dem Smartphone

Michael Barth

Zaubertrick „Doppelschatten“

49